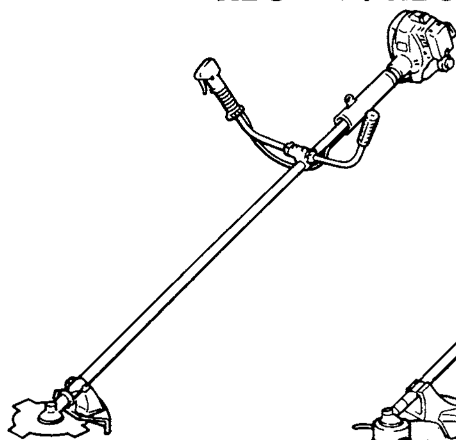


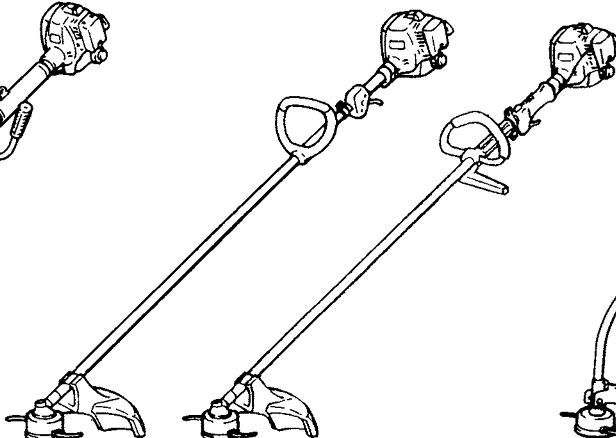
Brush Cutter	Grass Trimmer
Débroussailleuse	Taille-bordures
Motorsense	Rasentrimmer
Bosmaaier	Tagliabordi
Decespugliatore	Strimmer
Desbrozadora	Desbrozadora
RBC220 , RBC225	RBC221 , RBC226
RBC250 , RBC255	RBC251 , RBC256
	RST250

ORIGINAL INSTRUCTION MANUAL	MANUALE DI ISTRUZIONI ORIGINALE
MANUEL D'INSTRUCTIONS ORIGINAL	ORIGINELE GEBRUIKSAANWIJZING
ORIGINALBEDIENUNGSANLEITUNG	MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL

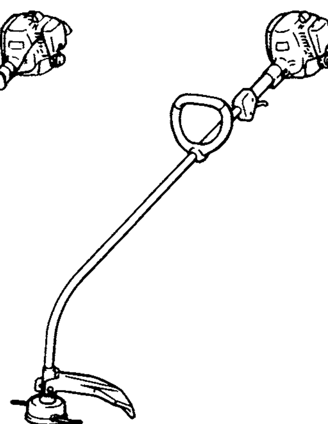
RBC220 / RBC250
RBC225 / RBC255



RBC221 / RBC251
RBC226 / RBC256



RST250



Loop handle type
Type à poignée simple
Typ mit Ringgriff
Tipo con manico ad anello
Model met beugelvormige handgreep
Manubrio tipo cerrado

Loop handle (CEN) type
Type à poignée simple (CEN)
Typ mit Ringgriff (CEN)
Tipo con manico ad anello (CEN)
Model met beugelvormige handgreep (CEN)
Manubrio tipo cerrado (CEN)

Important:
Read this instruction manual carefully before putting the brush cutter or grass trimmer into operation and strictly observe the safety regulations!
Preserve instruction manual carefully!

Important:
Lisez attentivement ce manuel d'instructions avant de mettre la débroussailleuse ou la taille-bordures en service et observez scrupuleusement les consignes de sécurité!
Conservez soigneusement ce manuel d'instructions!

Wichtig:
Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme der Motorsense bzw. des Rasentrimmers aufmerksam durch und halten sie die Sicherheitsvorschriften genau ein!
Bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig auf!

Importante:
Prima di far funzionare il decespugliatore o tagliabordi, leggete attentamente questo manuale di istruzioni e osservate scrupolosamente gli avvertimenti sulla sicurezza.
Conservate questo manuale di istruzioni in un luogo sicuro.

Belangrijk:
Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig alvorens de bosmaaier of strimmer in gebruik te nemen en neem de veiligheidsvoorschriften strikt in acht!
Bewaar de gebruiksaanwijzing zorgvuldig!

Importante:
lea cuidadosamente este manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento la desbrozadora, y cumpla estrictamente las normas de seguridad.
Guarde cuidadosamente este manual de instrucciones.

Thank you very much for purchasing the MAKITA Brush Cutter or Grass Trimmer. We are pleased to recommend to you the MAKITA Brush Cutter or Grass Trimmer which is the result of a long development programme and many years of knowledge and experience. Please read the booklet that refers to in detail the various points that will demonstrate its outstanding performance. This will assist you to obtain the best possible result from your MAKITA Brush Cutter or Grass Trimmer.



Table of Contents **Page**

Symbols

You will note the following symbols when reading the instruction manual.


Read instruction manual


Take particular Care and Attention


Forbidden



Keep distance


Flying object hazard


No smoking


No naked flame


Protective gloves must be worn


Kickback


Keep the area of operation clear of all persons and pets

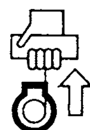

Wear eye and ear protection (for Grass Trimmer)


Wear protective helmet, eye and ear protection (for Brush Cutter only)


Do not use metal blades (for Grass Trimmer only)


Top permissible Tool speed


Fuel and oil mixture


Engine-manual start



Emergency stop

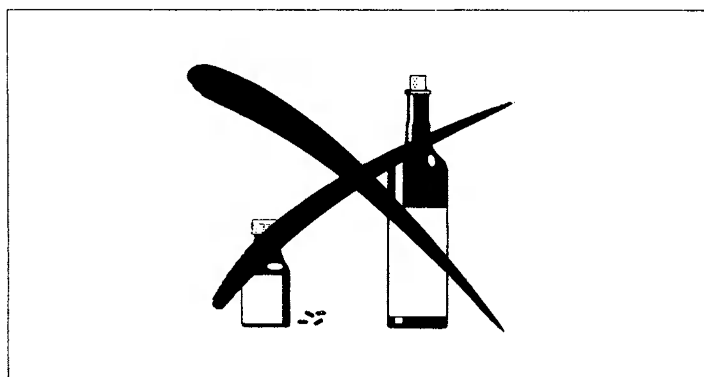

First aid

SAFETY INSTRUCTIONS

General Instructions

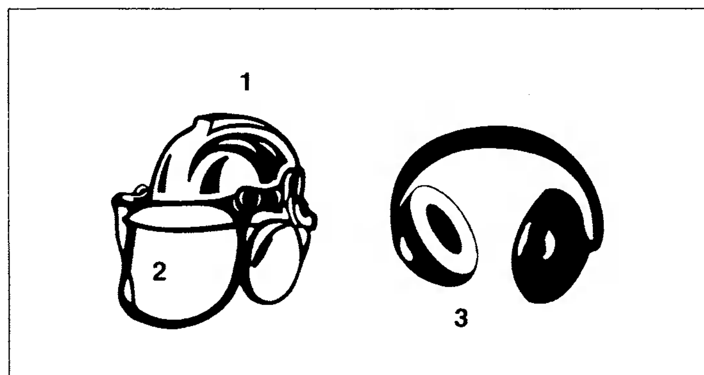
- To ensure correct operation, the user has to read this instruction manual to make himself familiar with the handling of the brush cutter or grass trimmer. Users insufficiently informed will risk danger to themselves as well as others due to improper handling.
- It is recommended only to lend the brush cutter to people who have proven to be experienced with brush cutters or grass trimmers. Always hand over the instruction manual.
- First users should ask the dealer for basic instructions to familiarise oneself with the handling of an engine powered cutter.
- Children and young persons aged under 18 years must not be allowed to operate the brush cutter or grass trimmer. Persons over the age of 16 years may however use the device for the purpose of being trained only whilst under supervision of a qualified trainer.
- Use brush cutters or grass trimmers always with the utmost care and attention.
- Operate the brush cutter or grass trimmer only if you are in good physical condition. Perform all work calmly and carefully. The user has to accept liability for others.
- Never use the brush cutter or grass trimmer after consumption of alcohol or drugs.
- National regulation can restrict the use of the machine.

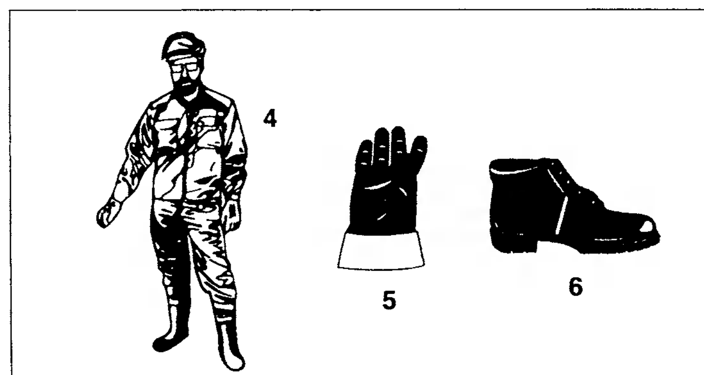




Personal protective equipment

- The clothing worn should be functional and appropriate, i.e. it should be tight-fitting but not cause hindrance. Do not wear either jewelry or clothing which could become enlangled with brushes or shrubs.
- In order to avoid either head-, eye-, hand- or foot injuries as well as to protect your hearing the following protective equipment and protective clothing must be used during operation of the brush cutter or grass trimmer.
- Always wear a helmet when working in the forest. The protective helmet (1) is to be checked at regular intervals for damage and is to be replaced at the latest after 5 years. Use only approved protective helmets.
- The visor (2) of the helmet (or alternatively goggles) protects the face from flying splinters and stones. During operation of the brush cutter or grass timmer always wear goggles, or a visor to prevent eye injuries.
- Wear adequate noise protection equipment to avoid hearing impairment (ear muffs (3), ear plugs etc.).
- The work overalls (4) protect against flying stones and splinters. We strongly recommend that the user wear work overalls.
- Special gloves (5) made of thick leather are part of the prescribed equipment and must always be worn during operation of the brush cutter or grass trimmer.
- When using the brush cutter or grass trimmer, always wear sturdy shoes (6) with a non-slip sole. This protects against injuries and ensures a good footing.

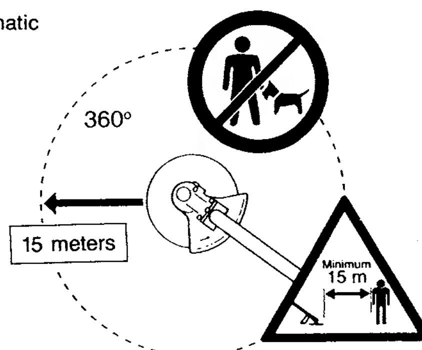




Starting up the brush cutter or grass trimmer

- Please make sure that there are no children other people whithin a working range of 15 meters also pay attention to any animals in the working vicinity.
- Before use always check that the brush cutter or grass trimmer is safe for operation:
  Check the security of the cutting tool, the throttle lever for easy action and check for proper functioning of the throttle lever lock. Rotation of the cutting tool during idling speed is not allowed. Check for clean and dry handles and test the function of the start/stop switch.

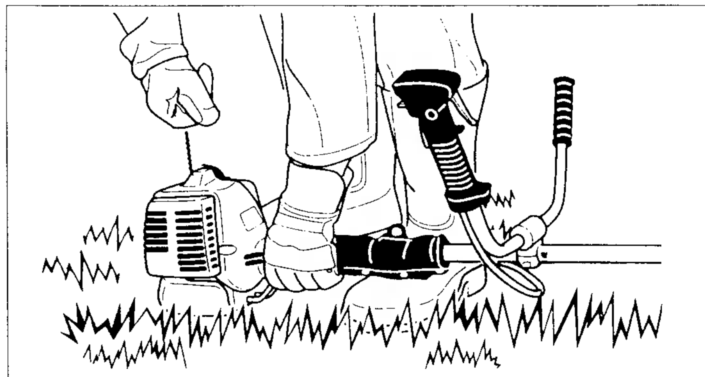
Diagrammatic figure

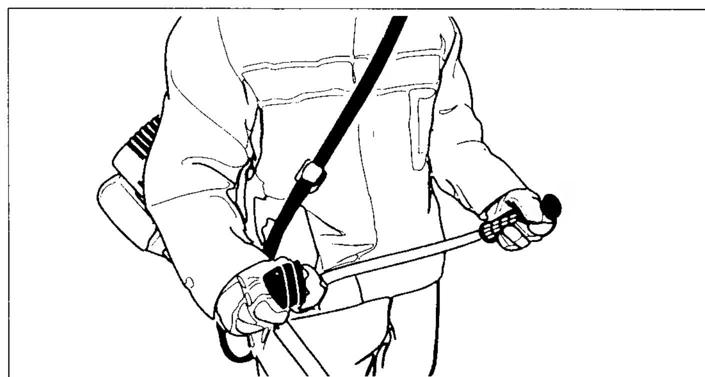


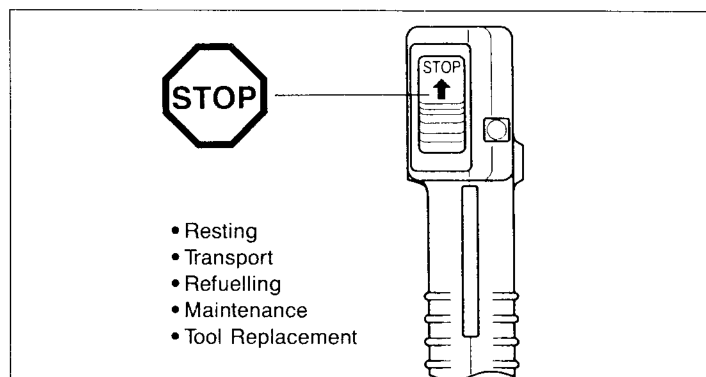
- Start the brush cutter or grass trimmer only in accordance with the instruction. Do not use any other methods for starting the engine.
- Use the brush cutter or grass trimmer and the tools only for such applications as specified.
- Start the brush cutter or grass trimmer engine only, after the entire assembly is done. Operation of the device is only permitted after all the appropriate accessories are attached!
- Before starting make sure that the cutting tool has no contact with hard objects such as branches, stones etc.
- The engine is to be switched off immediately in case of any engine problems.
- Should the cutting tool hit stones or other hard objects, immediately switch off the engine and inspect the cutting tool.
- Inspect the cutting tool at short regular intervals for damage (detection of hairline cracks by means of tapping - noise test).
- Operate the brush cutter or grass trimmer only with the shoulder strap attached which is to be suitably adjusted before putting the brush cutter or grass trimmer into operation. It is essential to adjust the houlder strap according to the user's size to prevent fatigue occurring during use. Never hold the cutter with one hand during use.
- Operate the brush cutter or grass trimmer in such a manner as to avoid inhalation of the exhaust gases. Never run the engine in enclosed rooms (risk of gas poisoning). Carbon monoxide is an odorless gas.
- Switch off the engine when resting and when leaving the brush cutter or grass trimmer unattended, and place it in a safe location to prevent danger to others or damage to the machine.
- Never put the hot brush cutter or grass trimmer onto dry grass or onto any combustible materials.
- The cutting tool has to be equipped with it's appropriate guard. Never run the cutter without this guard.
- All protective installations and guards supplied with the machine must be used during operation.
- Never operate the engine with faulty exhaust muffler.
- Shut off the engine during transport.
- When transporting the equipment, always attach the cover to the cutting blade.
- Ensure safe position of the brush cutter or grass trimmer during car transportation to avoid fuel leakage.
- When despatching the brush cutter or grass trimmer, ensure that the fuel tank is completely empty.
- If the equipment gets heavy impact or fall, check the condition before continuing work. Check the fuel system for fuel leakage and the controls and safety devices for malfunction. If there is any damage or doubt, ask our authorized service center for the inspection and repair.

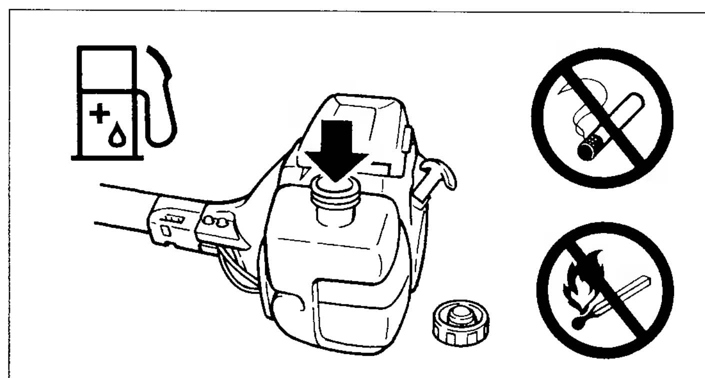
Refuelling

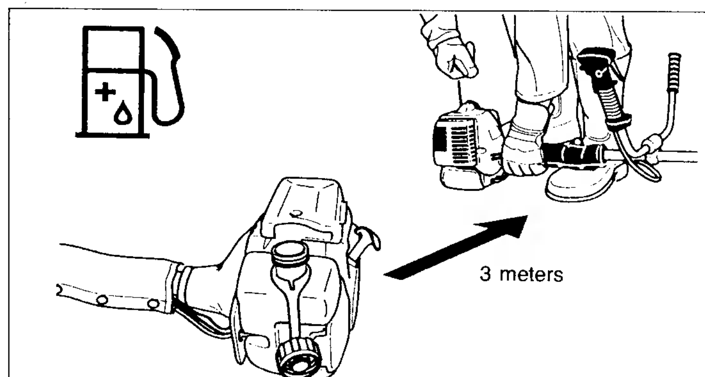
- Shut off the engine during refuelling, keep away from naked flames and do not smoke.
- Avoid skin contact with mineral oil products. Do not inhale fuel vapor. Always wear protective gloves during refuelling. Change and clean protective clothing at regular intervals.
- Take care not to spill either fuel or oil in order to prevent soil contamination (environmental protection). Clean the brush cutter or grass trimmer immediately after fuel has been spilt.
- Avoid any fuel contact with your clothing. Change your clothing instantly if fuel has been spilt on it (a danger to life).
- Inspect the fuel cap at regular intervals making sure that it can be securely fastened.
- Carefully tighten the locking screw of the fuel tank. Change location to start the engine (at least 3 meters away from the place of refuelling).
- Never refuel in closed rooms. Fuel vapors accumulate at ground level (risk of explosions).
- Only transport and store fuel in licensed containers. Make sure the fuel stored is not accessible to children.











Method of operation

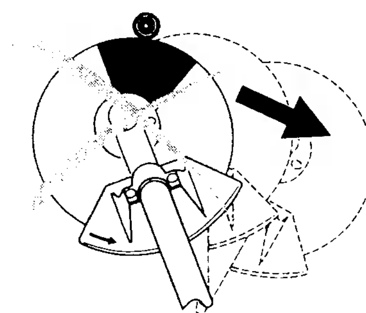
- Only use the brush cutter or grass trimmer in good light and visibility. During the winter season beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe footing.
- Never cut above shoulder height.
- Never stand on a ladder and run the brush cutter or grass timmer.
- Never climb up into trees to perform cutting operation with the brush cutter or grass trimmer.
- Never work on unstable surfaces.
- Remove sand, stones, nails etc. found within the working range. Foreign particles may damage the cutting tool and can cause dangerous kickbacks.
- Before commencing cutting, the cutting tool must have reached full working speed.
- If grass or branches get caught between the cutting tool and guard, always stop the engine before cleaning. Otherwise unintentional blade rotation may cause serious injury.
- Take a rest to prevent loss of control caused by fatigue. We recommend to take a 10 to 20-minute rest every hour.



Kickback (blade thrust)

- When operating the brush cutter, uncontrolled kickback may occur.
- This is particularly the case when attempting to cut within a blade segment between 12 and 2 o'clock.
- Never apply this segment of the brush cutter to solids, such as bushes and trees, etc., having a diameter in excess of 3 cm.
- The brush cutter will then be deflected at great force with the attendent risk of injuries.
- Never apply the brush cutter within a segment between 12 and 2 o'clock.

Caution:
Kickback



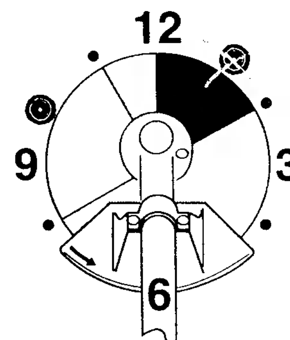


Diagrammatic figure

Kickback prevention

To avoid kickbacks, observe the following:

- Operation within a blade segment between 12 and 2 o'clock presents positive hazards, especially when using metal cutting tools.
- Cutting operations within a blade segment between 11 and 12 o'clock, and between 2 and 5 o'clock, must only be performed by trained and experienced operators, and then only at their own risk.
- Easy cutting with almost no kickback is possible within a blade segment between 8 and 11 o'clock.



Diagrammatic figure

Cuitting Tools

Employ only the correct cutting tool for the job in hand.

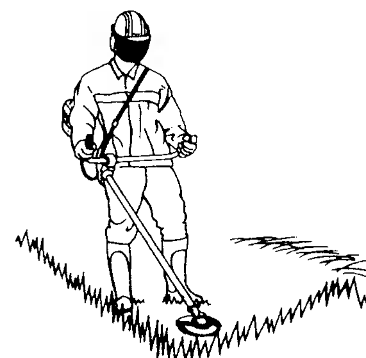
Nylon cutting head:
Exclusively designed for cutting along wall, fences, grass edges, trees, posts etc. (supplementing the grass mower).

Star blade:
For cutting thick materials, such as weed, high grass, bushes, shrubs, underwood, thicket etc. (max. 2 cm dia. thickness). Perform this cutting work by swinging the brush cutter evenly in half-circles from right to left (similar to using a scythe).
Never use other blades including metal multi-piece pivoting chains and flail blades. Otherwise serious injury may result.

NOTE:
For RST250, swing the machine from left to right to perform this cutting work.

Maintenance instructions

- Have your equipment serviced by our authorized service center, always using only genuine replacement parts. Incorrect repair and poor maintenance can shorten the life of the equipment and increase the risk of accidents.
- The condition of the cutter, in particular of the cutting tool of the protective devices and also of the shoulder strap must be checked before commencing work. Particular attention is to be paid to the cutting blades which must be correctly sharpened.
- Turn off the engine and remove spark plug connector when replacing or sharpening cutting tools, and also when cleaning the cutter or cutting tool.



- Never straighten or weld damaged cutting tools.
- Operate the brush cutter or grass trimmer with as little noise and contamination as possible. In particular check the correct setting of the carburetor.
- Clean the brush cutter or grass trimmer at regular intervals and check that all screws and nuts are well tightened.
- Never service or stone the brush cutter or grass trimmer in the vicinity of naked flames.
- Always store the brush cutter or grass trimmer in locked rooms and with an emptied fuel tank.
- When cleaning, servicing and storing the equipment, always attach the cover to the cutting blade.

Observe the relevant accident prevention instructions issued by the relevant trade associations and by the insurance companies. Do not perform any modifications on the brush cutter or grass trimmer as this will endanger your safely.

The performance of maintenance or repair work by the user is limited to those activities as described in the instruction manual. All other work is to be done by Authorized Service Agent.

Use only genuine spare parts and accessories released and supplied by MAKITA.

Use of non-approved accessories and tools means increased risk of accidents. MAKITA will not accept any liability for accidents or damage caused by the use of non-approved cutting tools and fixing devices of cutting tools, or accessories.



First aid

In case of accident make sure that a first-aid box is available in the vicinity of the cutting operations. Immediately replace any item taken from the first aid box.



When asking for help, please give the following information:

- Place of accident
- What happened
- Number of injured persons
- Kind of injuries
- Your name

Vibration

- People with poor circulation who are exposed to excessive vibration may experience injury to blood vessels or the nervous system. Vibration may cause the following symptoms to occur in the fingers, hands or wrists: "Falling asleep" (numbness), tingling, pain, stabbing sensation, alteration of skin color or of the skin. If any of these symptoms occur, see a physician!
- To reduce the risk of "white finger disease", keep your hands warm during operation and well maintain the equipment and accessories.

For European countries only

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine: Grass Trimmer
Model No./ Type: RST250
Specifications: see "TECHNICAL DATA" table

are of series production and

Conforms to the following European Directives:

2000/14/EC, 2006/42/EC

And are manufactured in accordance with the following standards or standardized documents:

EN ISO 11806-1

The technical documentation is kept by:

Makita International Europe Ltd., Technical Department, Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

The conformity assessment procedure required by Directive 2000/14/EC was in Accordance with annex V.

Measured Sound Power Level: 109.9 dB
Guaranteed Sound Power Level: 111 dB

3. 11. 2009

Tomoyasu Kato
Director
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

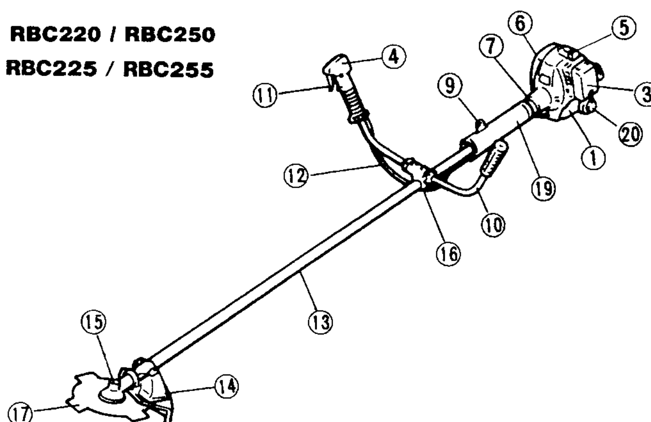
Technical data RBC220, RBC221, RBC225, RBC226

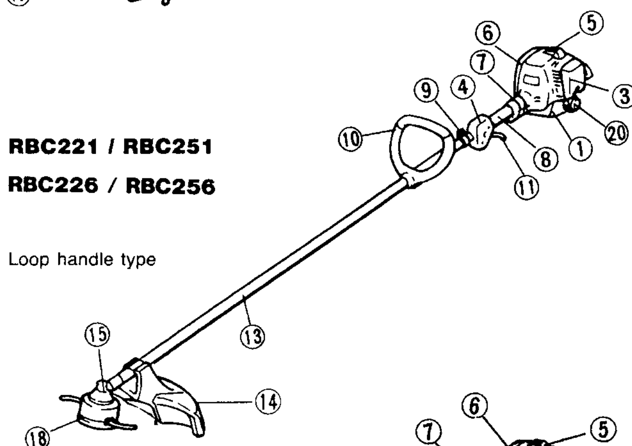
Model			RBC220 / RBC225	RBC221 / RBC226	
			U handle	Loop handle	Loop handle (CEN)
Dimensions: length x width x height (without plastic guard)		mm	1,725 x 600 x 385	1,725 x 335 x 345	1,725 x 335 x 397
Mass (without plastic guard and cutting blade)		kg	4. 0 / 4. 6	3. 9 / 4. 5	
Volume (fuel tank)		cm^3	500		
Engine displacement		cm^3	21.7		
Maximum engine performance		kW at 1/min	0.67 kW at 7,000 1/min		
Engine speed at recommended max. spindle speed		1/min	8,800		
Maximum spindle speed (corresponding)		1/min	6,000		
Fuel consumption		kg/h	0.46		
Specific fuel consumption		g/kWh	691		
Idling speed		1/min	2,600		
Clutch engagement speed		1/min	3,600		
Carburetter (Diaphragm-carburetter)		type	WALBRO WYL		
Ignition system		type	Solid state ignition		
Spark plug		type	NGK BMR7A		
Electrode gap		mm	0.6 — 0.7		
Vibration per ISO 22867	Right handle (Rear grip)	$a_{hv\,eq}$ m/s^2	—	—	—
		Uncertainty K m/s^2	—	—	—
	Left handle (Front grip)	$a_{hv\,eq}$ m/s^2	—	—	—
		Uncertainty K m/s^2	—	—	—
Sound pressure level average to ISO 22868		$L_{PA\,eq}$ dBA	—	—	—
		Uncertainty K dBA	—	—	—
Sound power level average to ISO 22868		$L_{WA\,eq}$ dBA	—	—	—
		Uncertainty K dBA	—	—	—
Mixture ratio (Fuel: MAKITA 2-stroke oil)			50 : 1		
Gear ratio			13/19 / 14/18		

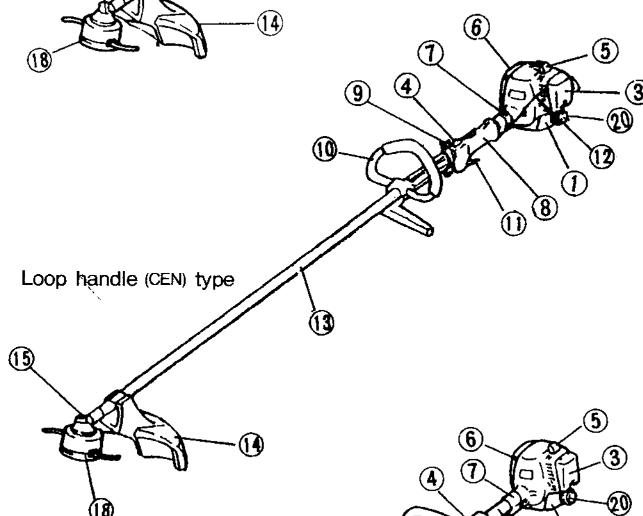
Technical data RBC250, RBC251, RBC255, RBC256, RST250

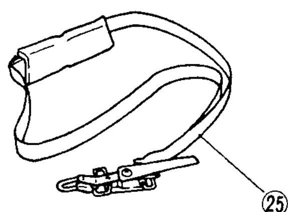
Model				RBC250 / RBC255	RBC251 / RBC256		RST250
				U handle	Loop handle	Loop handle (CEN)	Loop handle
Dimensions: length x width x height (without plastic guard)			mm	1,725 x 600 x 385	1,725 x 335 x 345	1,725 x 335 x 397	1,490 x 300 x 485
Mass (without plastic guard and cutting blade)			kg	4.0 / 4.6	3.9 / 4.5		4.2
Volume (fuel tank)			cm^3	500			
Engine displacement			cm^3	24.5			
Maximum engine performance			kW at 1/min	0.73 kW at 7,000 1/min			
Engine speed at recommended max. spindle speed			1/min	8,800			7,000
Maximum spindle speed (corresponding)			1/min	6,000			7,000
Fuel consumption			kg/h	0.54			0.53
Specific fuel consumption			g/kWh	735			725
Idling speed			1/min	2,600			
Clutch engagement speed			1/min	3,600			
Carburetter (Diaphragm-carburetter)			type	WALBRO WYL			
Ignition system			type	Solid state ignition			
Spark plug			type	NGK BMR7A			
Electrode gap			mm	0.6 — 0.7			
Vibration per ISO 22867	**Right handle (Rear grip)**	$a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—	**7.1**
		Uncertainty K	m/s^2	—	—	—	**0.6**
	Left handle (Front grip)	$a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—	**7.8**
		Uncertainty K	m/s^2	—	—	—	**0.4**
Sound pressure level average to ISO 22868		$L_{PA\,eq}$	**dBA**	—	—	—	**95.3**
		Uncertainty K	**dBA**	—	—	—	**2.9**
Sound power level average to ISO 22868		$L_{WA\,eq}$	**dBA**	—	—	—	**106.9**
		Uncertainty K	**dBA**	—	—	—	**1.3**
Mixture ratio (Fuel: MAKITA 2-stroke oil)				50 : 1			
Gear ratio				13/19 / 14/18			—

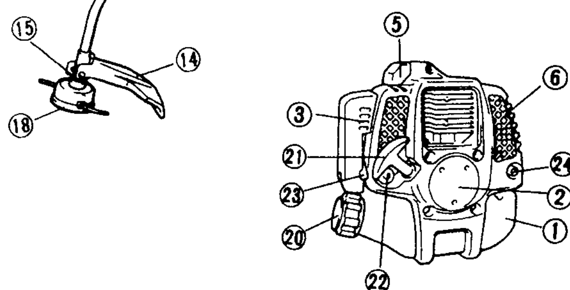
DESIGNATION OF PARTS











GB

DESIGNATION OF PARTS	
1	Fuel Tank
2	Recoil Starter
3	Air Cleaner
4	ON-OFF Switch
5	Spark Plug
6	Muffler
7	Holder Case
8	Rear Grip
9	Hanger
10	Handle
11	Throttle Lever
12	Throttle Cable
13	Drive Shaft
14	Protector (Cutting tool guard)
15	Gear Case / Head Case
16	Handle Joint
17	Brush Blade
18	Nylon Cutting Head
19	Waist Pad
20	Fuel Tank Cap
21	Starter Knob
22	Primer Pump
23	Choke Lever
24	Exhaust Pipe
25	Shoulder Strap

Assembling of engine and drive shaft

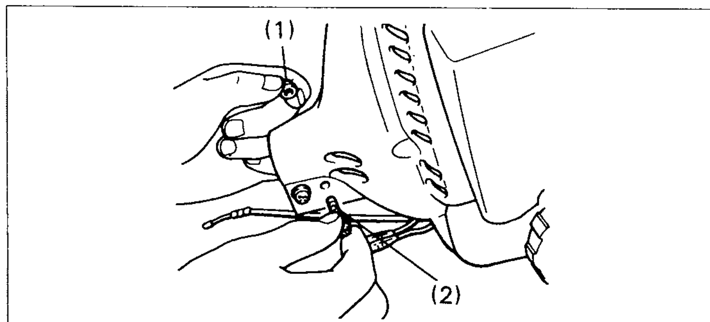






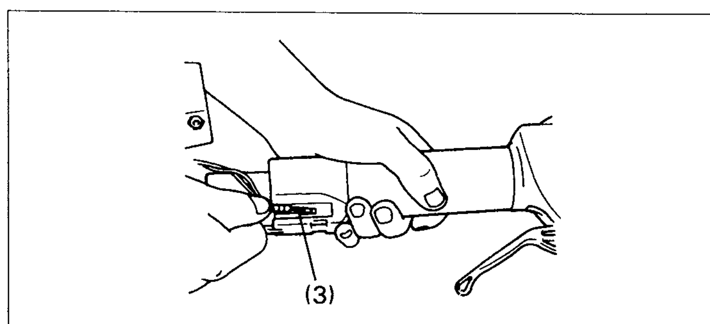
CAUTION:
Before doing any work on the brush cutter or the grass trimmer, always switch off the motor and pull the spark plug connector off the spark plug. Always wear protective gloves!

CAUTION:
Start the brush cutter or the grass trimmer only after having assembled it completly.

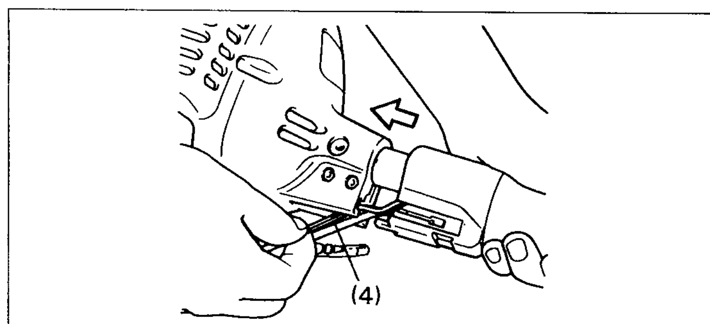


For machines with Loop handle

- Insert the nuts M5 (1) into the hex holes in the holder case. Insert the screws M5 x 30 (2) through the opposite holes and semi-tighten the screws M5 x 30.

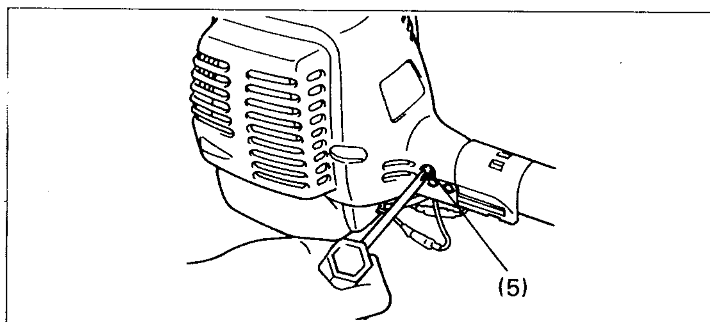


- Insert the nuts M5 (1) into the hex holes in the holder case. Insert the screws M5 x 30 (2) through the opposite holes and semi-tighten the screws M5 x 30.



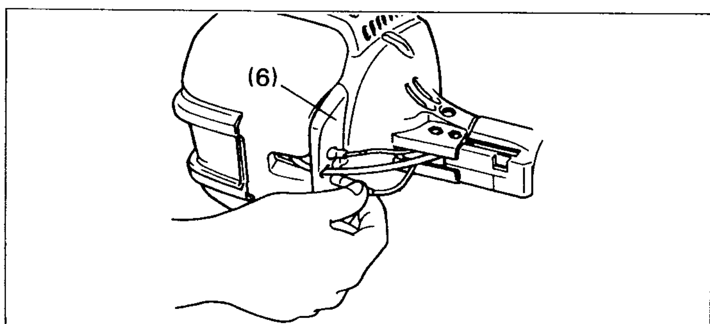
- Insert the shaft into the holder case fully untill the grip end reaches the holder case while passing the throttle wire and the switch cords (4) through the slot in the holder case.

NOTE:
Match the square drive of the inner shaft to the square hole inside the holder case by slightly rotating the drive shaft or the support washer on the head case, and you can insert the drive shaft into the holder case smoothly.
Be cautions not to allow the switch cords to be pinched between the holder case and the grip end.

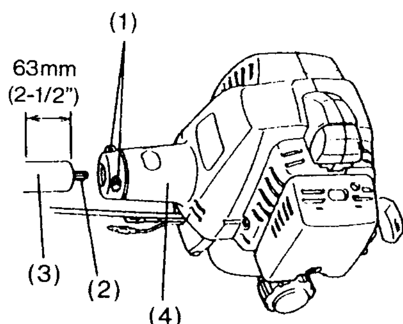


- Match the hole in the holder case to the hole in the inner shaft and insert the screw M5 x 8 through the holes. Then tighten the screw M5 x 8 and the screws M5 x 30 (5).

NOTE:
Squeeze the throttle lever to make sure that the throttle wire moves smoothly.



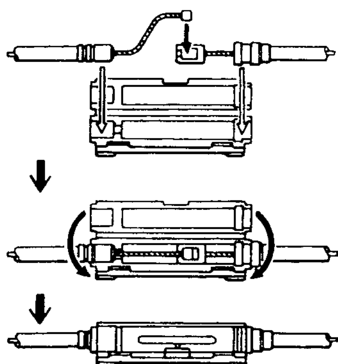
- Connect the switch cords to the two cords from the engine by inserting one into the other. Insert them through the holes in the cover (6).



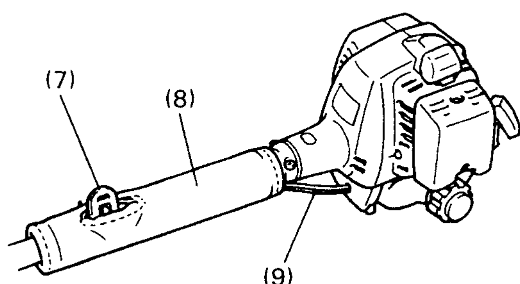
For machines with U handle

- Loosen the screws M5×18 and insert the drive shaft into the holder case.

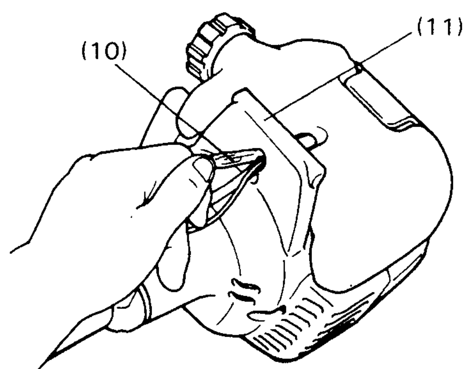
  (Note)
  Always insert the drive shaft into the holder case fully (approx. 63 mm; 2-1/2"). If the inner shaft resists full insertion of the drive shaft, try to insert it again after slightly rotating the drive shaft or the support washer on the gear case to match the inner shaft to the hole inside the holder case.
- After making sure that the drive shaft is installed fully and properly. tighten the screws M5×18 to secure the drive shaft.



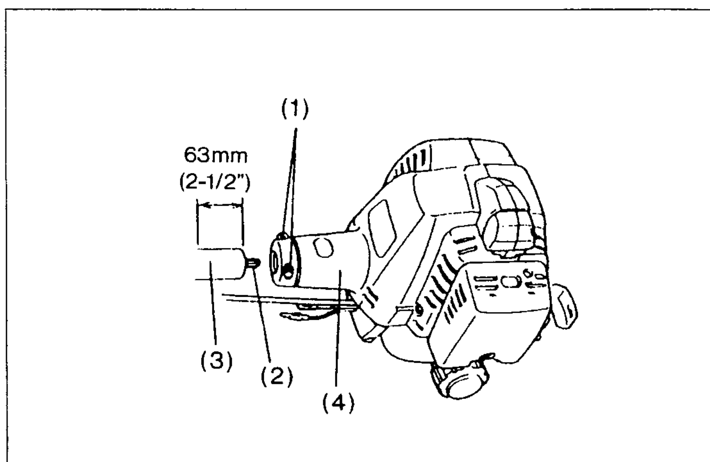
- Connect the throttle wire and firmly close the cable joint.
- Squeeze the throttle lever to make sure that the throttle wire moves smoothly.
- Connect the switch cords to the two cords from the engine by inserting one into the other.



- Wrap the waist pad around the drive shaft so that the hanger (7) will protrude through the slit in the waist pad and the throttle wire and the cords (9) will also be wrapped under the waist pad (8).



- Insert the bullet connectors (10) through the holes in the cover (11).

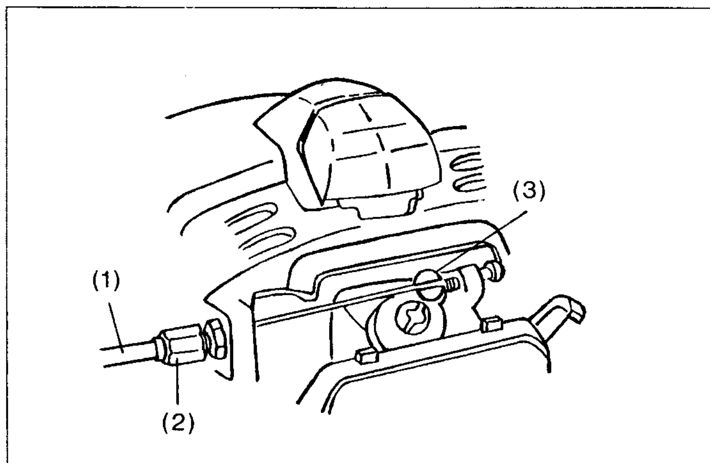


For machines with Loop handle (CEN)

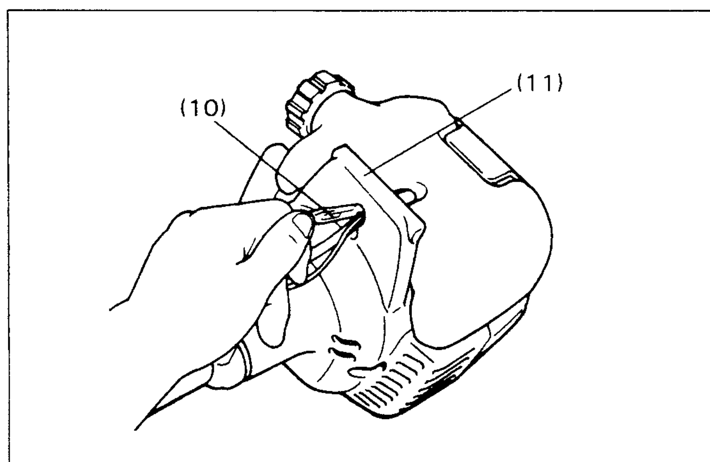
- Loosen the screws M5×18 and insert the drive shaft into the holder case.

  (Note)
  Always insert the drive shaft into the holder case fully (approx. 63 mm; 2-1/2"). If the inner shaft resists full insertion of the drive shaft, try to insert it again after slightly rotating the drive shaft or the support washer on the gear case to match the inner shaft to the hole inside the holder case.

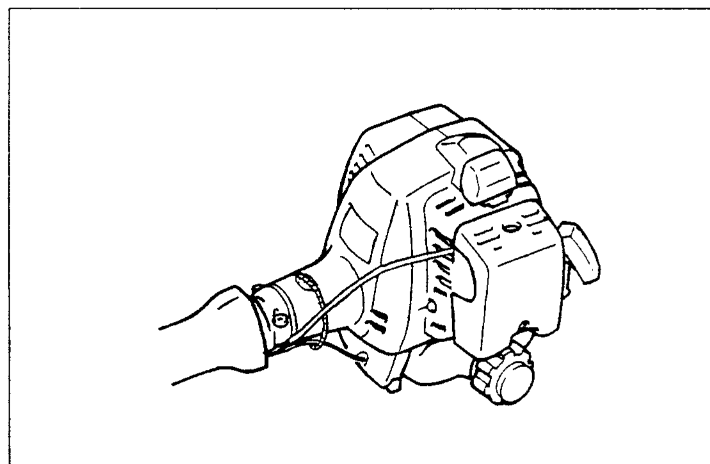
- After making sure that the drive shaft is installed fully and properly. tighten the screws M5×18 to secure the drive shaft.



- Remove the air cleaner cover from the carburetor.
- Insert throttle wire (1) through adjusting screw (2) and fit the nipple of the throttle wire into swivel (3) of the carburetor.
- Adjust the adjusting screw to take up free play of the throttle wire ensuring the throttle is fully opened when the throttle lever is in high speed position and 2 – 3 mm (0.079" – 0.118") free play when in low speed position.
- Connect the female and male bullet connectors from the throttle assembly to the male and female bullet connectors coming from engine.
- Retouch the air cleaner cover.



- Insert the bullet connectors (10) through the holes in the cover (11).

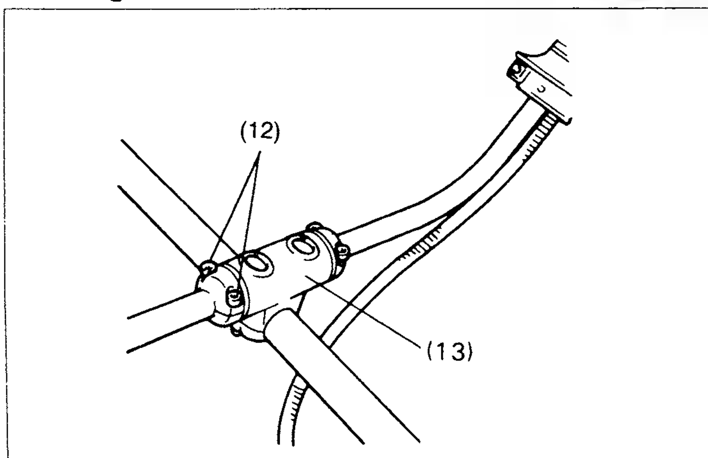


- Fix the earth code in the holder case with the attached wire clamp.
- Take care that the connector does not come off.

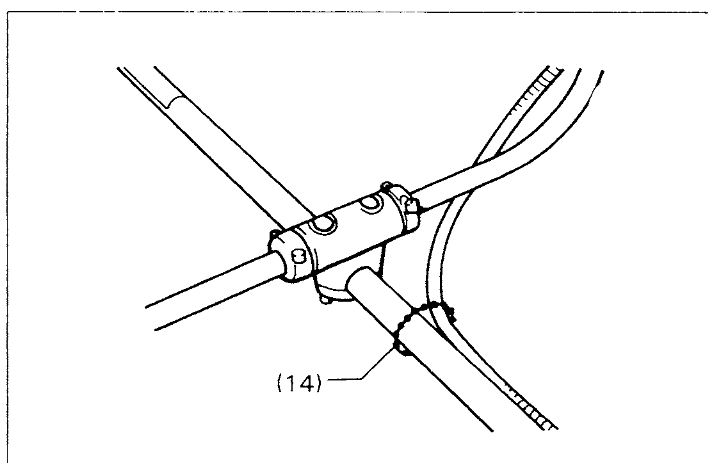




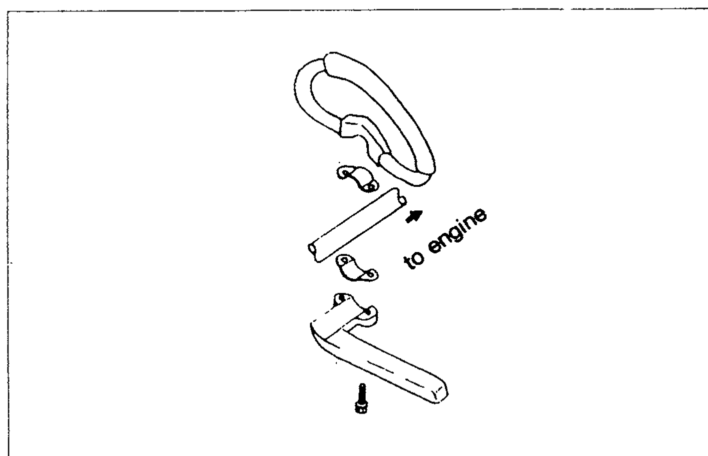

Mounting of handle



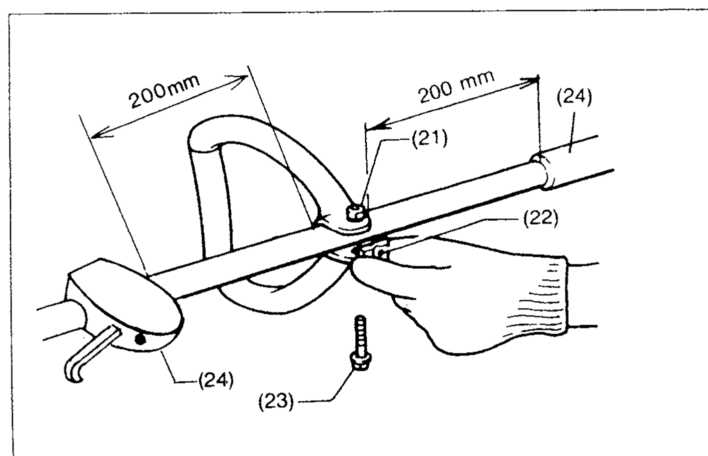
For machines with U handle
- Loosen the handle installation bolts (12).
- Insert the handle into the handle joint (13) fully.
- After making sure that the handle is installed properly, tighten the installation bolts (12) to secure the handle.



- Secure the throttle wire with the clip wire (20) as shown in the figure for easy operation.



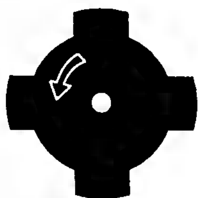
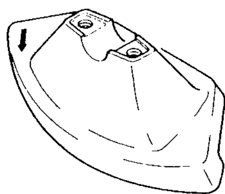
For machines with Loop handle (CEN)
- Fix a barrier to the left side of the machine together with the handle for operator,s protection.
- Do not adjust position of the loop handle too close to the control grip. Keep not less than 25cm distance between the handle and the grip.
  (a distance collar is provided for this purpose.)



For machine with Loop handle
- Attach the handle to the shaft.
- Install the handle joint (22) on the handle. Insert the installation bolt M6 x 45 (23) through the hole in the handle. Semitighten the installation bolt M6 x 45 (23).
- Adjust the handle to the desired position over 200 mm away from the rear grip (24) and tighten the installation bolt M6 x 45 (23).

Mounting of protector 

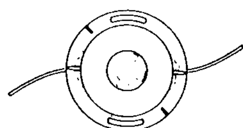
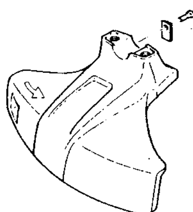
To meet the applicable safety provisions, only the tool/protector combination as indicated in the table must be used.

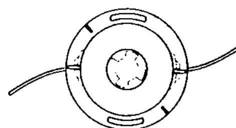
RBC220, RBC250 , RBC225, RBC255	
Star brade	Protector for metal cutter blade
	
Grass-pasture	

Be sure to use genuine MAKITA cutter blade or nylon cutting head.
- The cutter blade must be well polished, free of cracks or breakage.

If the cutter blade hits against a stone during operation, stop the engine and check the blade immediately.
- Polish or replace the cutter blade every three hours of operation.

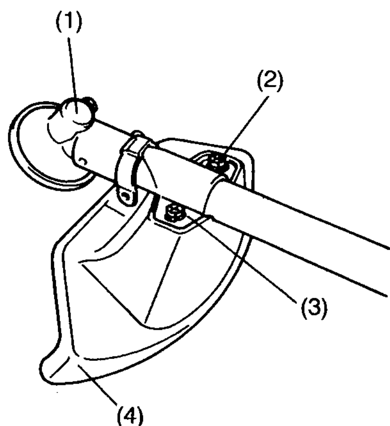
For RBC220, RBC250, RBC225, RBC255
- The outside diameter of the cutter blade must be 230 mm (9-1/16"). Never use any blades surpassing 230 mm (9-1/16") in outside diameter.

RBC221, RBC251, RBC226, RBC256	
Nylon cutting head	Protector for nylon cutting head
	

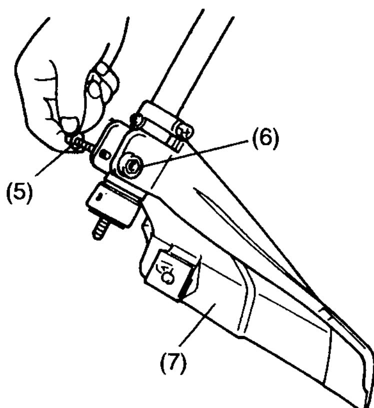
RST250	
Nylon cutting head	Protector for nylon cutting head
	



CAUTION:
The appropriate protector must always be installed, for your own safety and in order to comply with accident-prevention regulations. Operation of the equipment without the guard being in place in not permitted.



For RBC225, RBC255, RBC226, RBC256
RBC220, RBC250, RBC221, RBC251
- Install the clamp (3) on the drive shaft so that the projection of the clamp (3) is inserted into the opening between the gear case (1) and the shaft.
  Secure the protector (4) with the installation bolts M6 x 30 (2).

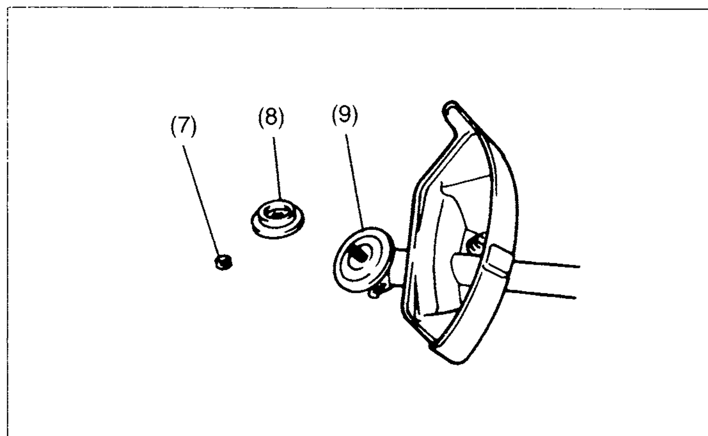


For RST250
- Attach the protector (7) to the shaft.
- Insert the nut M6 (6) into the hex hole in the protector (7).
- Secure the protector with the installation bolt M6 x 45 (5).

NOTE:
Do not tighten the installation bolt M6 x 45 (5) excessivley.

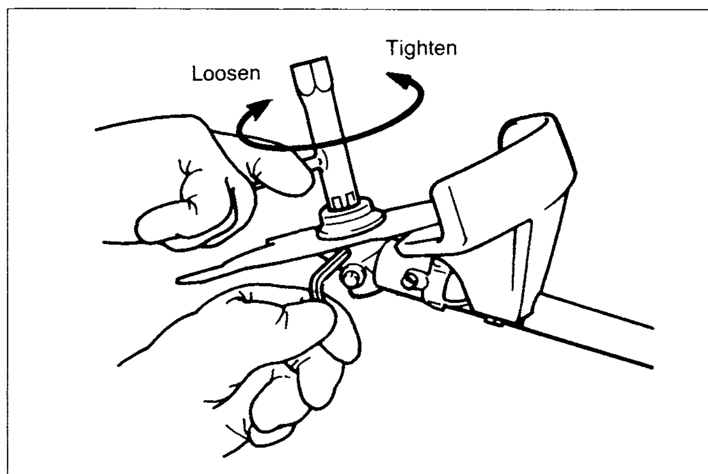
Mounting of cutter blade or nylon cutting head 

Turn the machine upside down, and you can replace the cutter blade or the nylon cutting head easily.



For RBC220, RBC221, RBC250, RBC251 RBC225, RBC255, RBC226, RBC256

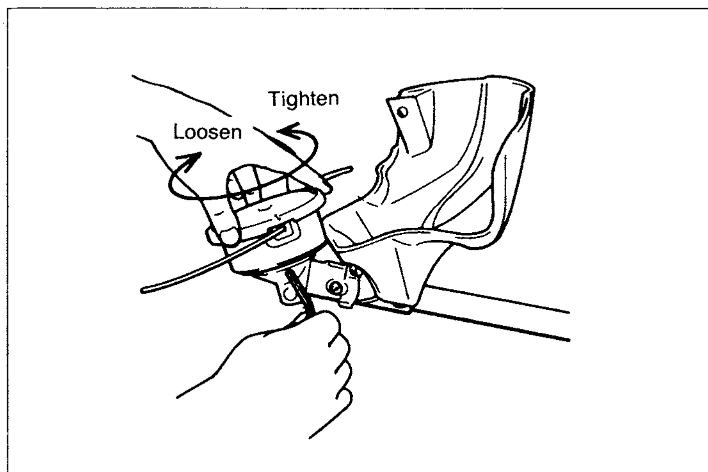
- Insert the hex wrench through the hole in the gear case and rotate the support washer (9) until it is locked with the hex wrench (or the shaft is locked).
- Loosen the nut (left-handed) with the socket wrench and remove the nut (7), and tightening washer (8).



For RBC220, RBC250, RBC225, RBC255

- Mount the cutter blade onto the shaft so that the guide of the support washer fits in the arbor hole in the cutter blade. Install the tightening washer and secure the cutter blade with the nut. (Tightening torque: 130 — 230 kg-cm)

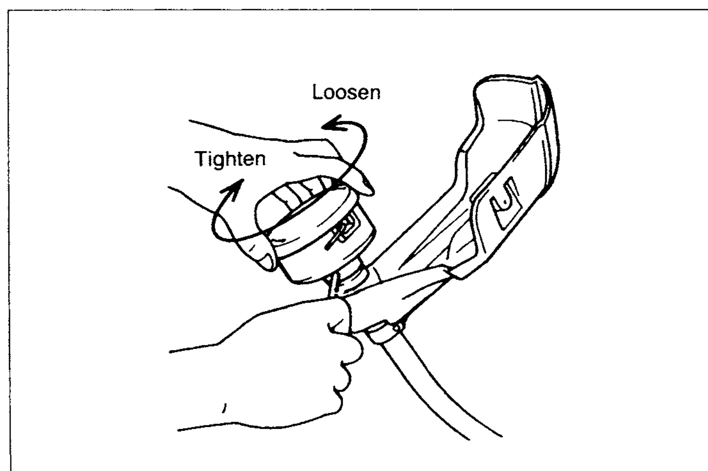
NOTE:
Always wear groves when handling the cutter blade.
The cutter blade-fastening nut (with spring washer) is a consumable part. If there appears any wear or deformation on the spring washer, replace the nut.



For RBC221, RBC251, RBC226, RBC256

- Screw the nylon cutting head onto the shaft.

NOTE:
The tightening washer, and nut are not necessary for mounting the nylon cutting head.



For RST250

- Insert the screwdriver provided through the hole in the head case and rotate the support washer until it is locked with the screwdriver (or the shaft is locked).
- Screw the nylon cutting head onto the shaft.

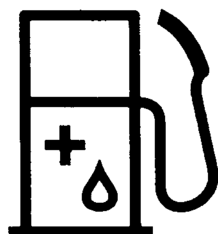
Fuel / Refuelling



Observe the Safety Instructions on page 3!

Handling fuel

Utmost care is required when handling fuel. Fuel may contain substances similar to solvents. Refuel either in a well ventilated room or outdoors. Do not inhale fuel vapors, avoid any contact of fuel or oil with your skin. Mineral oil products degrease your skin. If your skin comes in contact with these substances repeatedly and for an extended period of time, it will desiccale. Various skin deseases may result. In addition, allergic reactions are known to occur. Eyes can be irritated by contact with oil. If oil comes into your eyes, immediately wash them with clear water. If your eyes are still irritated, see a doctor immediately!



It is absolutely essential to observe a mixture ratio of 50 : 1 (MAKITA 2-stroke engine oil) as otherwisse reliable function of the brush cutter or grass trimmer cannot be guaranteed.

Fuel and oil mixture

The engine of the brush cutter or grass trimmer is a high-efficiency two-stroke engine. It is run with a mixture of fuel and two-stroke engine oil.

The engine is designed for unleaded regular fuel with a min, oclane value of 91 RON. In case no such fuel is available, you can use fuel with a higher octane value. This will not affect the engine, but my cause poor operating behaviour.

A similar situation will arise from the use of leaded fuel. To obtain optimum engine operation and to protect your health and the environment, only unleaded fuel should be used!

For lubricating the engine use a two-stroke engine oil (quality grade: TC-3), which is added to the fuel. The engine has been designed for use of MAKITA two-stroke engine oil and a mixture ratio of only 50 : 1 to protect the environment. In addition, a long service life and a reliable operation with a minimum emission of exhaust gases is guaranteed.

Gasoline	50 : 1	25 : 1
+		OIL
1,000 cm³ (1 liter)	20 cm³	40 cm³
5,000 cm³ (5 liter)	100 cm³	200 cm³
10.000 cm³ (10 liter)	200 cm³	400 cm³

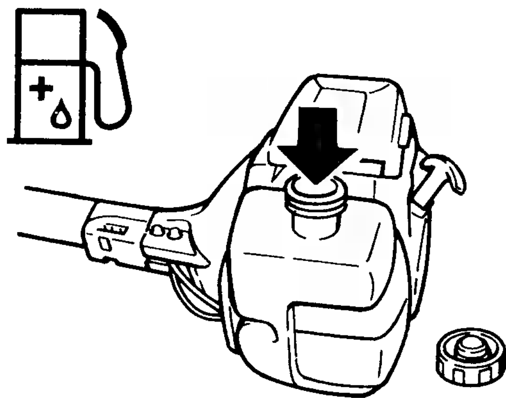
The correct mixture ratio

Gasoline:MAKITA genuine two-stroke engine oil = 50:1 or
Gasoline:Other manufacturer's two-stroke engine oil = 25:1 recommended

NOTE:
For preparing the fuel-oil mixture first mix the entire oil quantity with half of the fuel required, then add the remaining fuel. Thoroughly shake the mixture before filling it into the brush cutter or grass trimmer tank.

It is not wise to add more engine oil than specified to ensure safe operation. This will only result in a higher production of combustion residues which will pollute the environment and clog the exhaust channel in the cylinder as well as the muffler. In addition, the fuel consumption will rise and the performance will decrease.

Refuelling



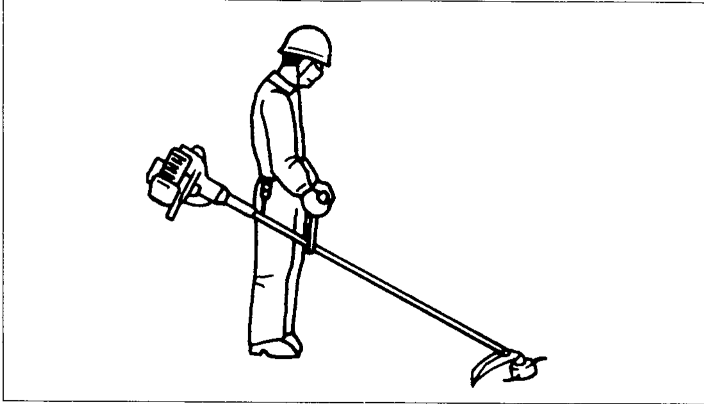
The engine must be switched off!

- Thoroughly clean the area around the plugs, to prevent dirt from getting into the fuel tank.
- Unscrew the plug and fill the tank with fuel as the case may be.
- Tightly screw on the plug.
- Clean screw plug and tank after refuelling!

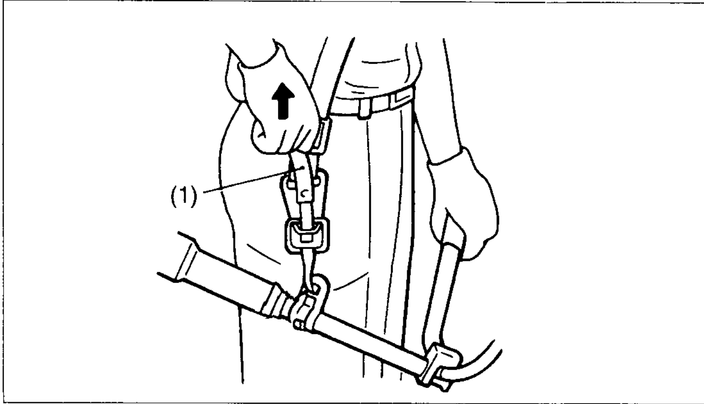
Storage of fuel

Fuel cannot be stored for an unlimited period of time.
Purchase only the quantity required for a 4 week operating period.
Only use approved fuel storage containers.

Correct handling of machine



Attachment of shoulder strap
- Adjust the strap length so that the cutter blade or the nylon cutting head will be kept parallel with the ground.



Detachment
- In an emergency, pull the release belt (1) strongly upward, and you can detach the machine from you. Be extremely cautions to maintain control of the machine at this time. Do not allow the machine to be deflected toward you or any one in the work vicinity.

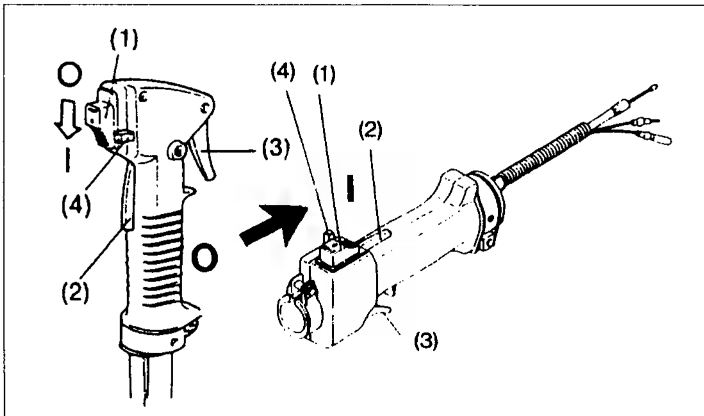
WARNING:
Failure to maintain complete control of the machine at all could result in serious bodily injury or DETAIL.

Putting into operation
Observe the applicable accident prevention regulations!

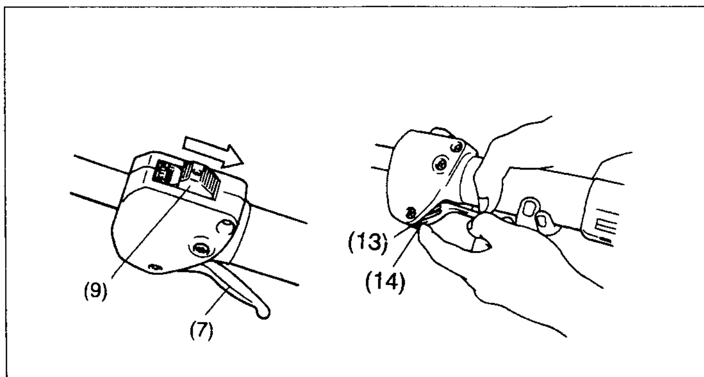




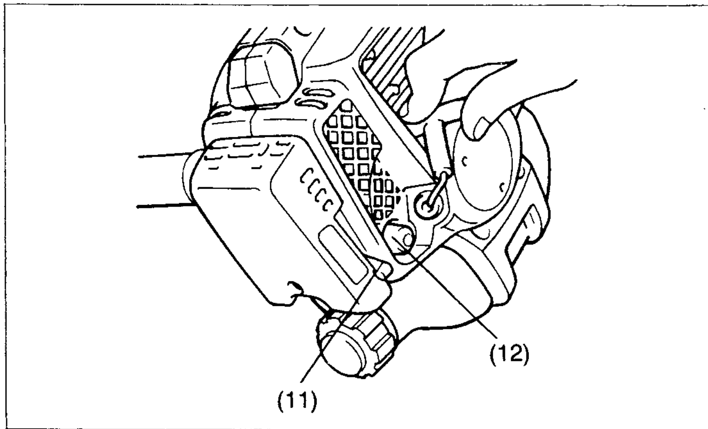
Starting
Move at least 3 m away from the place of refuelling. Place the brush cutter or grass trimmer on a clear piece of ground taking care that the cutting tool does not come into contact with the ground or any other objects.



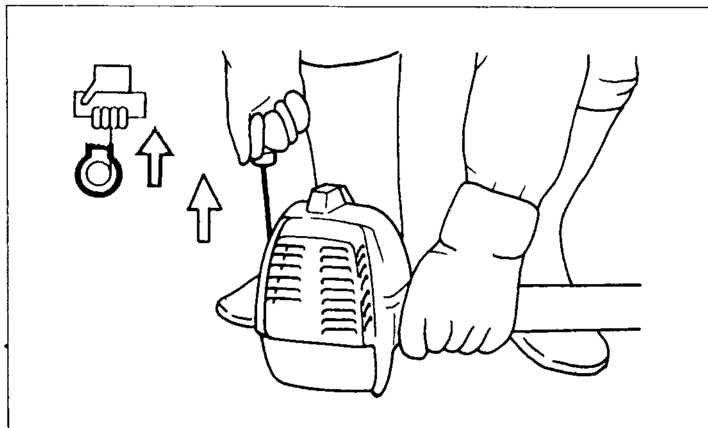
Cold start
For machine with U Handle
- Push the stop switch (1) in the direction shown by the arrow.
- Grasp the handle (hand pressure activates the safety lock-off lever (5)).
- Press the throttle lever (6) and hold it down.
- Press the lock button (4) and release the throttle lever, and them release the lock button (the lock button holds the throttle lever at the start-up poition).



For machine with loop handle
- Push the stop switch (9) in the direction shown by the arrow.
- Squeeze the throttle lever (7) fully.
- Hook the lock fin (14) to the notch (13) in the throttle lever case while releasing the throttle lever.



- First place the machine on the ground.
- Give a gentle push on the primer pump (12) repeatedly (7 - 10 times) until fuel comes into the primer pump.
- Move the choke lever (11) to the top position ( ).

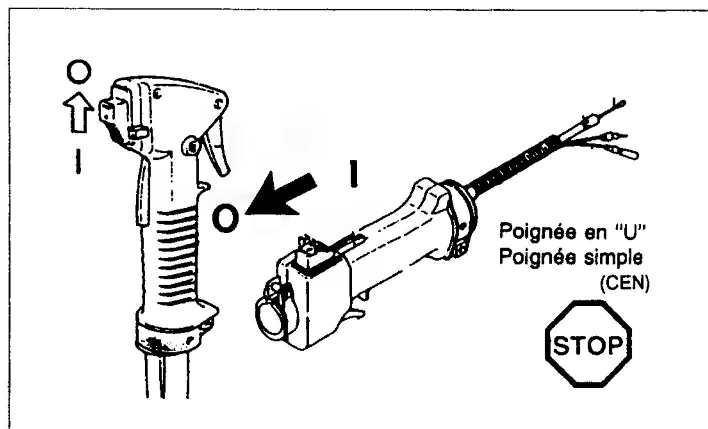


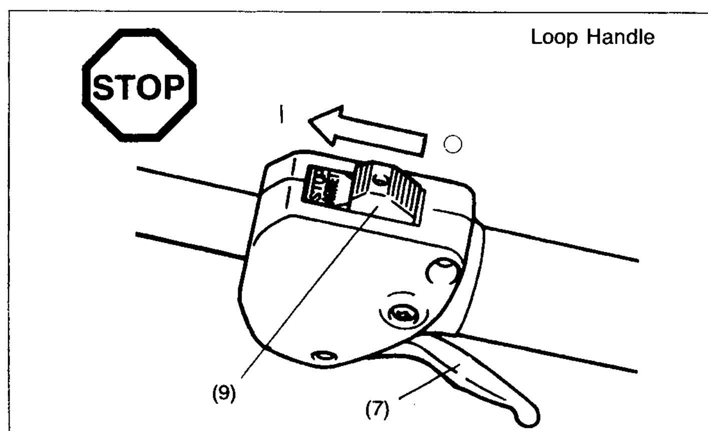
- Firmly hold the holder case by your left hand as illustrated.
- Slowly withdraw the starter grip until resistance is felt and continue with a smart pull.
- Do not pull out the starter rope to its full extent and do not allow the starter handle to be retracted without control, but ensure that it is retracted slowly.
- Repeat the starting operation until initial ignitions are heard.
- Depress the choke lever ( ) and pull the starter rope again until the engine starts.
- As soon as the engine starts, immediately tap and release the throttle, thus releasing the half-throttle lock so that the engine can run in idle.
- Run the engine for approximately one minute at a moderate speed before applying full throttle.

Caution during operation:
If the throttle lever is opened fully in a no-load operation, the engine rotation is increased to 10,000 rpm or more. Never operate the engine at a higher speed than required and at an approximate speed of 6,000 - 8,000 rpm.

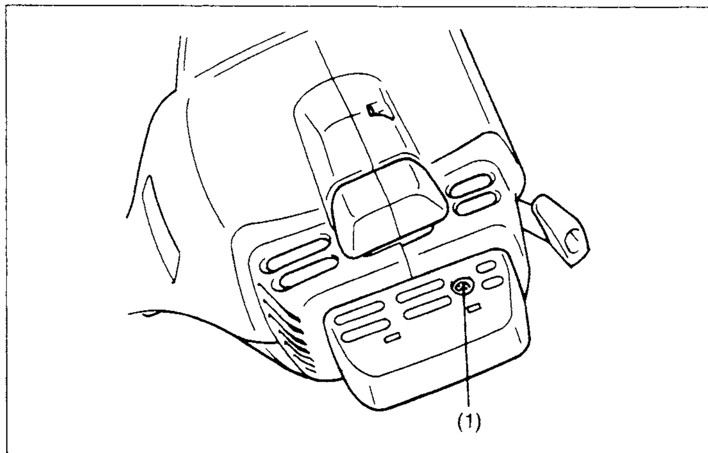
Starting the warm engine
- As described above except without moving the choke lever (choke lever remains in the down position ( ).

Stopping
- Release the throttle lever (6), (7) fully, and when the engine rpm has lowered, push the stop switch (1), (9) to "STOP" position. Engine will stop.



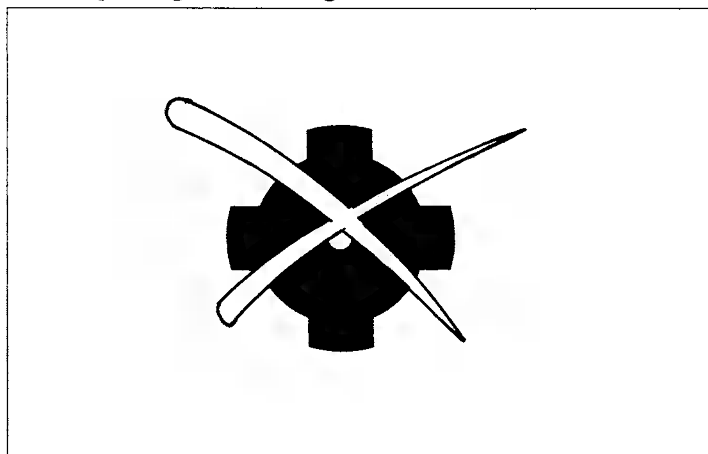


Idle adjustment
The cutter blade or the nylon cutting head should not run when the throttle lever is fully released. If necessary, adjust the idle rpm using the idle adjusting screw.



Checking the idling speed
- Idle speed should be set to 2,600 rpm.
  If necessary correct it by means of the idle screw (the blade or the string cutting head must not turn when the engine is on idle). Screwing in of the screw (1) will cause an increase in the engine speed, whereas backing off of the screw will reduce the engine speed.

Resharpening the cutting tool 



CAUTION:
The cutting tools mentioned below must only be resharpened by an authorized facility. Manual resharpening will result in imbalances of the cutting tool causing vibrations and damage to the equipment.
- Star blade
  An expart resharpening and balancing service is provided by Authorized Service Agent.

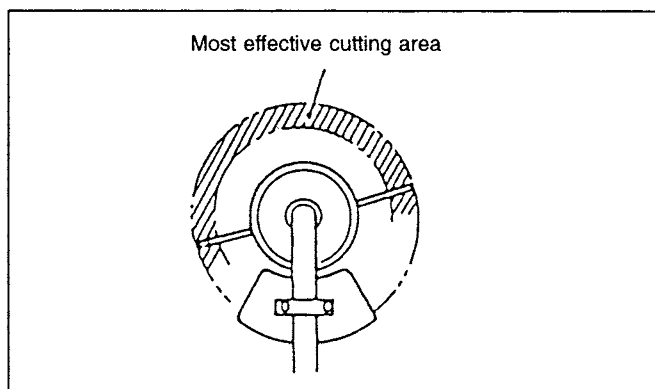
NOTE:
To increase the service life of the star blade it may be turned over once until both cutting edges have become blunt.

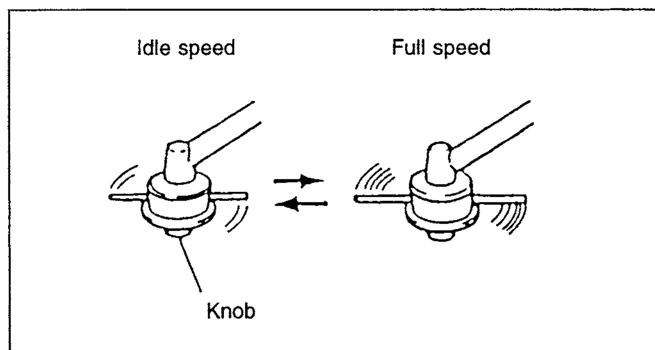
Nylon cutting head

The nylon cutting head is a dual grass trimmer head capable of both automatic and bump & feed mechanisms.
The nylon cutting head will automatically feed out the proper length of nylon cord by the changes in centrifugal force caused by increasing or decreasing rpms. However, to cut soft grass more efficiently, bump the nylon cutting head against the ground to feed out extra cord as indicated under operation section.

Operation
- Increase the nylon cutting head speed to approx. 6,000 rpm. Low speed (under 4,800 rpm) is not suitable, the nylon cord will not feed out properly at low speed.
- The most effective cutting area is shown by the shaded area.

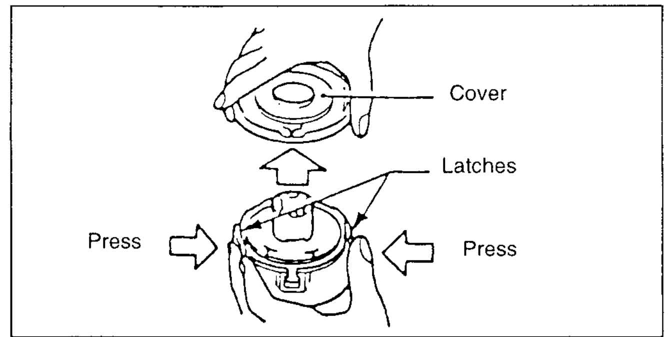
If the nylon cord does not feed out automatically, proceed as follows:
1. Release the throttle lever to run the engine idle and then squeeze the throttle lever fully. Repeat this procedure until the nylon cord feeds out to the proper length.
2. If the nylon cord is too short to feed out automatically with the above procedure, bump the knob of the nylon cutting head against the ground to feed out the nylon cord.
3. If the nylon cord does not feed out with procedure 2, rewind/replace the nylon cord by following the procedures described under "Replacing the nylon cord".



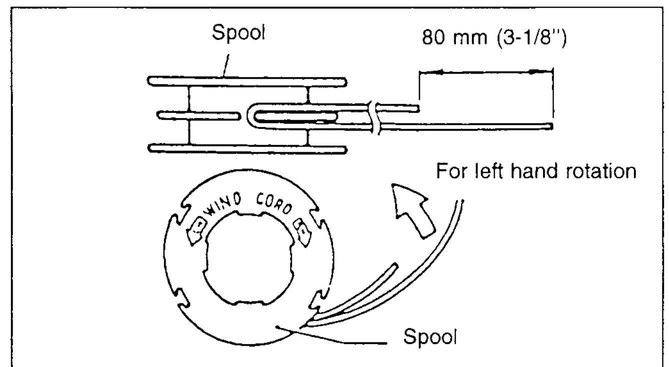


Replacing the nylon cord

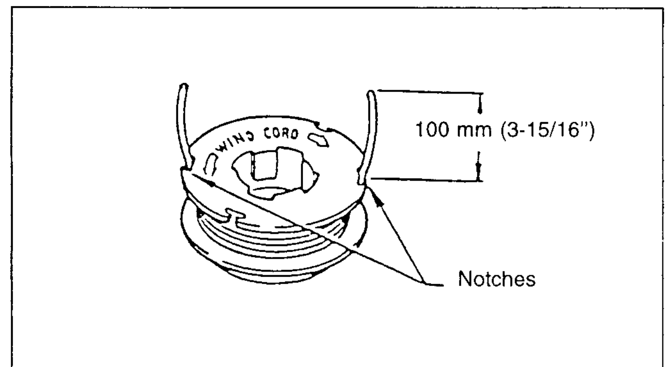
- First, stop the engine.
- Press on the housing latches inward to lift off the cover; then remove the spool.



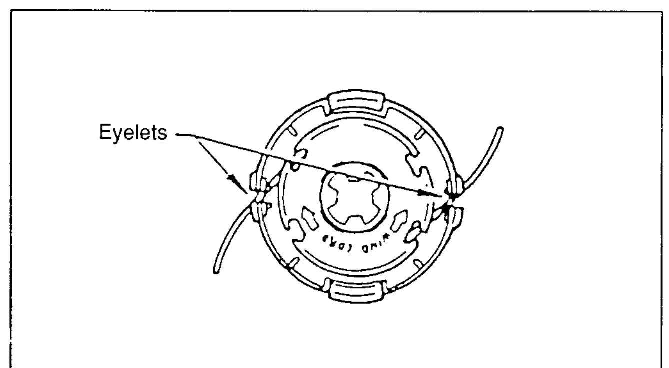
- Hook the center of new nylon cord into the notch in the center of the spool, with one end of the cord extending about 80 mm (3-1/8") more than the other.
  Then wind both ends firmly around the spool in the direction of the head rotation (left-hand direction indicated by LH and right-hand direction by RH on the side of the spool).



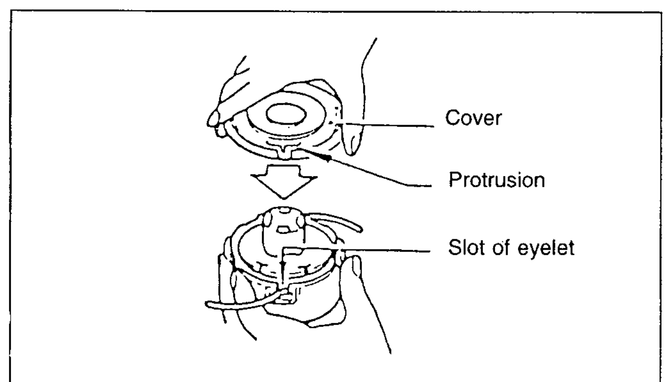
- Wind all but about 100 mm (3-15/16") of the cords, leaving the ends temporarily hooked through a notch on the side of the spool.



- Mount the spool in the housing so that the grooves and protrusions on the spool match up with those in the housing. Keep the side with letters on the spool visible on the top. Now, unhook the ends of the cord from their temporary position and feed the cords through the eyelets to come out of the housing.



- Align the protrusion on the underside of the cover with the slots of the eyelets. Then push the cover firmly onto the housing to secure it.



Servicing instructions 

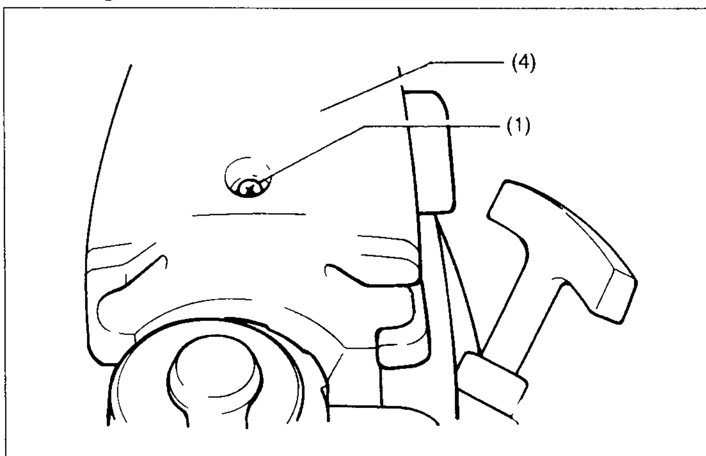
CAUTION:
Before doing any work on the brush cutter or grass trimmer, always switch off the motor and pull the plug cap off the spark plug (see "Checkup of spark plug").
Always wear protective gloves!

To ensure a long service life and to avoid any damage to the equipment, the following servicing operations should be performed at regular intervals.

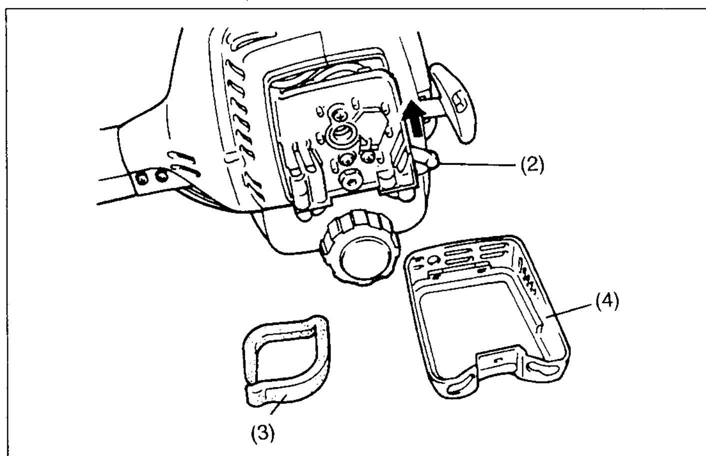
Daily checkup and maintenance

- Before operation, check the machine for loose screws or missing parts. Pay particular attention to the tightness of the cutter blade.
- Before operation, always check for clogging of the cooling air passage and the cylinder fins. Clean them if necessary.
- Perform the following work daily after use:
  - ○ Clean the brush cutter or the grass trimmer externaly and inspect for damage.
  - ○ Clean the air filter. When working under extremely dusty conditions, clean the filter the several times a day.
  - ○ Check the blade or the nylon cutting head for damage and make sure it is firmly mounted.
  - ○ Check that there is sufficient difference between idling and engagement speed to ensure that the cutting tool is at a standstill while the engine is idling (if necessary reduce idling speed).
    If under idling conditions the tool should still continue to run, consult your nearest Authorized Service Agent.
- Check the functioning of the stop switch, the lock-off lever, the throttle lever, and the lock button.

Cleaning of air cleaner



- Unscrew screw (1).
- Remove the air cleaner cover.

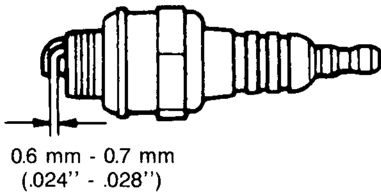


- Push the choke lever (2) up (arrow) to prevent dirt particles from entering the carburetor.
- Remove the sponge element (3). Wash it with lukewarm water and then dry it thoroughly.
- After cleaning the air cleaner, install the air cleaner cover (4) and tighten the screw (1) to secure.

NOTE:
If there is excessive dust or dirt adhering to the air cleaner, clean it every day. A clogged air cleaner may make it difficult or impossible to start the engine or increase the engine rotational speed.

Checkup of spark plug

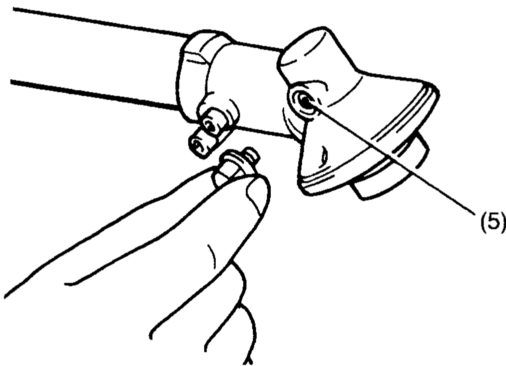




- Only use the supplied universal wrench to remove or to install the spark plug.
- The gap between the two electrodes of the spark plug should be 0.6 to 0.7 mm (0.024" - 0.028"). If the gap is too wide or too narrow, adjust it. If the spark plug is clogged with carbon or fouled clean it. Thoroughly or replace it.

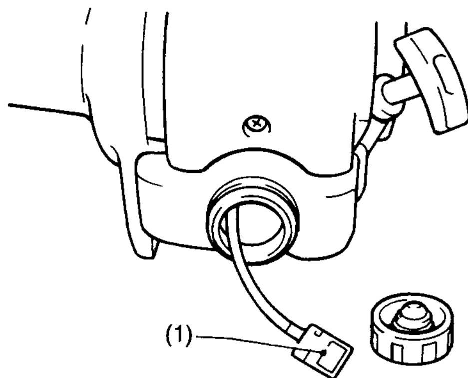
CAUTION:
Never touch the spark plug connector while engine is running. (changer of high voltage electric shock)

Supply of grease to gear case



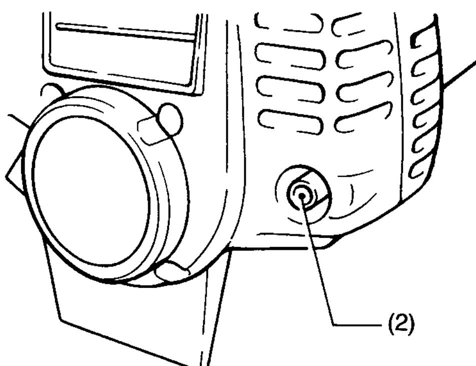
- Supply grease (Shell alvania No. 3 or equivalent) to the gear case through the grease hole (5) every 30 hours. (Genuine MAKITA grease may be purchased from your MAKITA dealer.)

Suction head in the fuel tank



- The felt filter (1) of the suction head is used to filter the fuel required by the Carburetor.
- A periodical visual inspection of the felt filter is to be conducted. For that purpose open the tank cap, use a wire hook and pull out the suction head through the tank opening. Filters found to have hardened, been polluted or clogged up are to be replaced.
- Insuflicient fuel supply can result in the admissible maximum speed being exceeded. It is therefore important to replace the felt filter at least quarterly to ensure satisfactory fuel supply to the Carburetor.

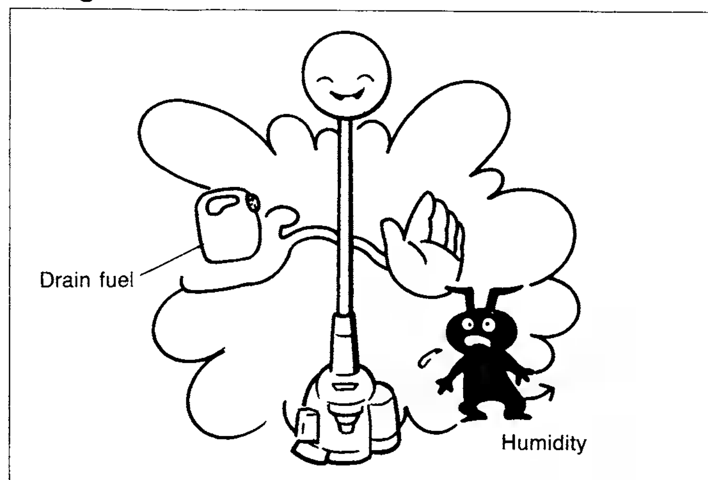
Cleaning of muffer exhaust port



- Check of muffer exhaust port (2) regulaaty.
- If it is clogged by carbon deposits, carefully scratch the deposits out with a suitable tool.

Any maintenance or adjustment work that has not included and described in this manual is only to be performed by Authorized Service agent.

Storage



- When keep the machine in storage for a long time, drain fuel from the fuel tank and carburetor, as follows: Drain all fuel from the fuel tank.
- Remove the spark plug and addition a few drops of oil into the spark plug hole. Then, pull the starter gently confirm that oil film covers the engine inside and tighten the spark plug.
- Clear dirt or dust from the cutter blade and outside of engine, wipe them with a oil-immersed cloth and keep the machine at a place as dry as possible.

Maintenance schedule

General	Engine assembly screws and nuts	Visual inspection for damage and tightness Check for general condition and security
After each refuelling	Throttle lever Safety lock key STOP-switch	Functional check Functional check Functional check
Daily	Air filter Cooling air duct Cutting tool Idling speed	To be cleaned To be cleaned Check for damage and sharpness Inspection (cutting tool must not move)
Weekly	Spark plug Muffler	Inspection, replace if necessary Check and if necessary clean the opening
Quarterly	Suction head Fuel tank	To be replaced To be cleaned
Shuting down procedure	Fuel tank Carburetor	Empty fuel tank Operate until engine runs out of fuel

Fault location

Fault	System	Ovservation	Cause
Engine not starting or under difficulties	Ignition system	Ignition spark existing	Fault in fuel supply- or compression system, mechanical defect
		No ignition spark	STOP-switch operated, wiring fault or short circuit, spark plug or connector detective, ignition module faulty
	Fuel supply	Fuel tank filled	Incorrect choke position, carburetor defective, suction head dirty, fuel supply line bent or interrupted
	Compression	Inside of engine	Cylinder bottom gasket delective, crankshaft seals damaged, cylinder or piston rings defective
		Outside of engine	Improper sealing of spark plug
	Mechanical fault	Starter not engaging	Broken starter spring, broken parts inside of the engine
Warm start problems		Tank filled Ignition spark existing	Carburetor contaminated, have it cleaned
Engine starts but dies immediately	Fuel supply	Tank filled	Incorrect idling adjustment, suction head or carburetor contaminated
			Fuel tank vent defective, fuel supply line interrupted, cable or STOP-switch faulty
Insufficient performance	Several systems may simultaneously be affected	Engine idling	Air filter contaminated, carburetor contaminated, muffler clogged, exhaust duct in the cylinder clogged

Nous vous remercions pour votre achat de notre débroussailleuse ou taille-bordures MAKITA. La débroussailleuse comme la taille-bordures sont le résultat d'un long programme d'étude et de nombreuses années de savoir-faire et d'expérience dans ce domaine. Nous vous prions de lire attentivement ce manuel de façon à vous familiariser avec votre nouvelle débroussailleuse ou taille-bordures MAKITA et d'en obtenir ainsi les performances maximales.



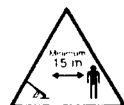
Table des matières **Page**

Symboles
En lisant le manuel d'instructions, vous allez rencontrer les symboles suivants.


Lire le manuel d'instructions.


Faire particulièrement attention.


Défendu



Se maintenir à distance.


Risque de projection d'objets


Défense de fumer


Pas de flamme vive


Porter des gants de protection.


Retour arrière


Interdire la présence de personnes et d'animaux dans la zone de travail.

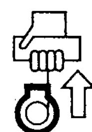

Porter des lunettes de protection et des protège-oreilles (pour la taille-bordures).


Porter un casque, des lunettes de protection et des protège-oreilles (pour la débroussailleuse uniquement)


Ne pas utiliser de couteaux en métal (pour la taille-bordures uniquement)


Vitesse maximale d'outil admissible


Mélange essence-huile


Démarrage manuel de la machine



Arrêt d'urgence


Premiers secours

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

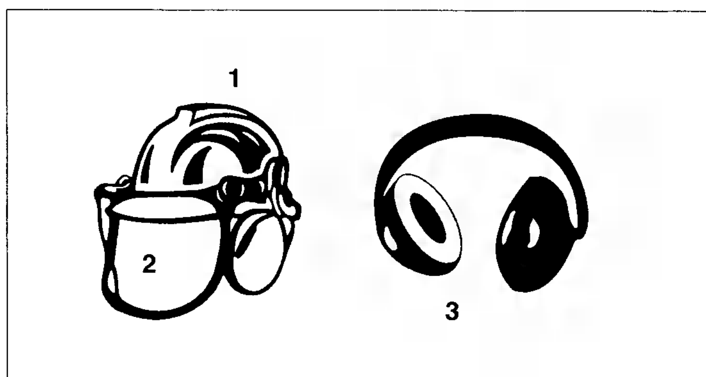
Instructions générales



- Pour garantir un fonctionnement correct de la machine, l'utilisateur devra lire ce manuel d'instructions afin de se familiariser avec le maniement de la débroussailleuse ou de la taille-bordures. Les utilisateurs insuffisamment informés présentent un risque de danger pour eux-mêmes et pour les autres par leur maniement incorrect de la machine.
- Il est recommandé de ne prêter la débroussailleuse ou la taille-bordures qu'aux personnes qui se seront révélé des utilisateurs expérimentés de la débroussailleuse ou de la taille-bordures. Toujours leur donner le manuel d'instructions.
- Les personnes utilisant la machine pour la première fois devront demander au revendeur les instructions d'utilisation de base afin de se familiariser avec le maniement d'une machine à moteur.
- Les enfants et les jeunes de moins de 18 ans ne sont pas autorisés à utiliser la débroussailleuse ou la taille-bordures. Toutefois, les jeunes de plus de 16 ans pourront utiliser la machine afin d'apprendre à l'utiliser, à condition toutefois qu'elles soient sous la surveillance d'un entraîneur qualifié.
- Toujours utiliser la débroussailleuse ou la taille-bordures avec les plus grandes précautions.
- On n'utilisera la débroussailleuse ou la taille-bordures que si l'on est en bonne forme physique. Effectuer le travail calmement et avec précaution. L'utilisateur est responsable vis-à-vis des autres.
- Ne jamais utiliser la débroussailleuse ou la taille-bordures après avoir absorbé de l'alcool ou des médicaments.
- La régtementation nationale peut restreindre l'utilisation de la machine.



Equipement de protection personnel

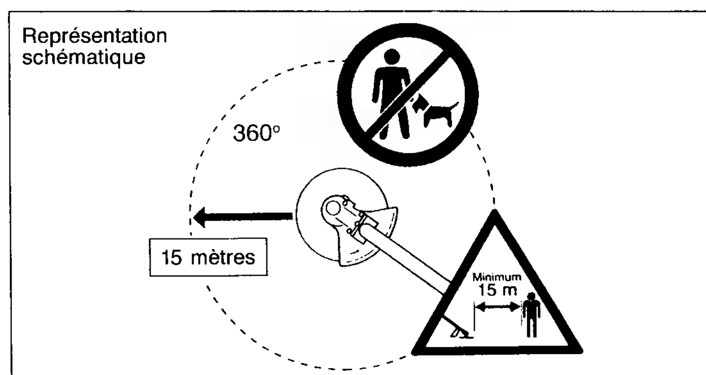


- Porter des vêtements fonctionnels et adéquats, c'est-à-dire qui collent bien au corps mais sans engendrer de gêne. Ne porter ni bijoux ni vêtements qui pourraient se prendre dans les buissons ou les arbustes.
- Pour éviter toute blessure à la tête, aux yeux, aux mains et aux pieds et pour protéger ses oreilles, porter l'équipement et les vêtements de protection suivants pendant l'utilisation de la débroussailleuse ou de la taille-bordures.
- Toujours porter un casque lors d'un travail en forêt. Le casque de protection (1) devra être vérifié périodiquement, et il devra être remplacé au minimum tous les 5 ans. Utiliser exclusivement les casques de protection agréés.
- La visière (2) du casque (ou les lunettes) protège le visage des jets de pierre et des éclats de bois. Pendant l'utilisation de la débroussailleuse ou de la taille-bordures, toujours porter des lunettes ou une visière afin de prévenir tout risque de blessure des yeux.
- Porter une protection anti-bruit adéquate pour éviter tout risque de détérioration de l'ouïe (protège-oreilles (3), boules quiès, etc.).
- Les survêtements de travail (4) assurent une protection contre les jets de pierres et les éclats de bois. Il est vivement recommandé de porter un survêtement pendant le travail.
- Les gants spéciaux (5) en cuir épais font partie de l'équipement de travail réglementaire et ils devront toujours être portés pendant l'utilisation de la débroussailleuse ou de la taille-bordures.
- Pendant l'utilisation de la débroussailleuse ou de la taille-bordures, toujours porter des chaussures épaisses et à semelles non glissantes (6). Ceci évitera les blessures et garantira un bon équilibre.



Démarrage de la débroussailleuse ou de la taille-bordures

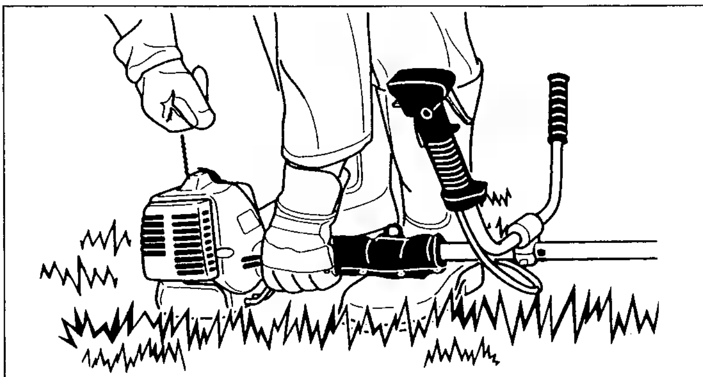
- Bien s'assurer qu'il n'y a ni enfants ni autres personnes dans un rayon de 15 mètres de la zone de travail, et veiller également à ce qu'il n'y ait pas d'animaux dans le voisinage.
- Avant l'utilisation, toujours vérifier que la débroussailleuse ou la taille-bordures remplit les conditions de sécurité:
  Vérifier que l'outil de coupe est bien fixé, que la manette des gaz se déplace en douceur et que la touche de verrouillage de la manette des gaz fonctionne correctement. Il est interdit de faire tourner l'outil de coupe en régime de ralenti. Vérifier que les poignées sont propres et sèches et faire un essai de l'interrupteur.

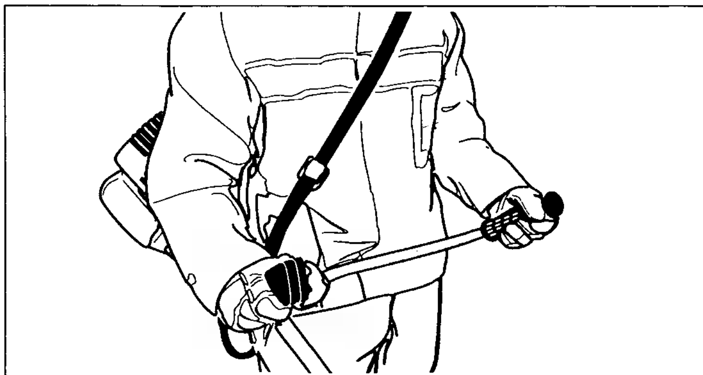


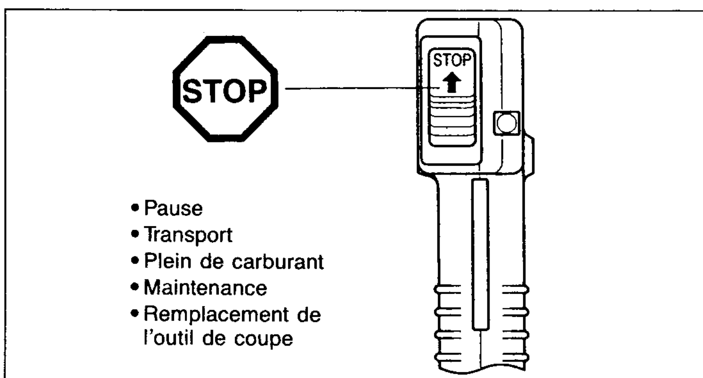
- Démarrer la débroussailleuse ou la taille-bordures exclusivement en suivant les instructions. Ne pas utiliser d'autres méthodes de démarrage.
- Utiliser la débroussailleuse, la taille-bordures et les outils exclusivement pour les applications spécifiées.
- Démarrer la débroussailleuse ou la taille-bordures uniquement après avoir complètement terminé le montage. Le fonctionnement de la machine n'est autorisé qu'une fois que tous les accessoires appropriés ont été fixés!
- Avant de démarrer la machine, s'assurer que le couteau de coupe n'est pas en contact avec des objets durs tels que branches, pierres, etc.
- En cas de problème, arrêter immédiatement la machine.
- Si le couteau de coupe heurte des pierres ou autres objets durs, arrêter immédiatement la machine et vérifier le couteau de coupe.
- Vérifier à intervalles réguliers si le couteau de coupe n'est pas abîmé (détection des petites fissures au moyen d'un essai de bruit de prise).
- Faire fonctionner la débroussailleuse ou la taille-bordures uniquement avec le harnais fixé, qui pourra être réglé à la longueur voulue avant d'utiliser la débroussailleuse ou la taille-bordures. Il est essentiel de régler le harnais à la taille de l'utilisateur pour éviter toute fatigue pendant le travail. Ne jamais tenir le couteau à la main pendant le fonctionnement de la machine.
- Pendant l'utilisation, toujours tenir la débroussailleuse ou la taille-bordures avec les deux mains. Toujours veiller à avoir un bon équilibre.
- Utiliser la débroussailleuse ou la taille-bordures de façon à éviter toute inhalation des gaz d'échappement. Ne jamais faire fonctionner la machine dans un lieu fermé (risque d'intoxication par les gaz d'échappement); en effet, l'oxyde de carbone est un gaz inodore.
- Arrêter la débroussailleuse ou la taille-bordures pendant les pauses et lorsqu'on s'en éloigne, et la placer dans un lieu sûr de façon à éviter tout danger aux personnes et tout risque de dommage de la machine.
- Ne jamais poser la débroussailleuse ou la taille-bordures sur l'herbe sèche, ni sur aucun matériau combustible, lorsqu'elle est chaude.
- L'outil de coupe devra être équipé de sa protection. Ne jamais faire tourner l'outil de coupe sans sa protection!
- Tous les équipements de protection et les protecteurs livrés avec la machine devront être fixés sur la machine pendant l'utilisation.
- Ne jamais utiliser la machine avec un pot d'échappement défectueux.
- Arrêter la machine pendant le transport.
- Lorsque vous transportez l'appareil, fixez toujours le couvercle sur la lame de coupe.
- Lors d'un transport en voiture, placer la débroussailleuse ou la taille-bordures en position stable pour éviter toute fuite de carburant.
- Si l'on doit expédier la débroussailleuse ou la taille-bordures, s'assurer que le réservoir de carburant est complètement vide.
- En cas de chute ou d'impact de l'appareil, vérifiez qu'il est en bon état avant de poursuivre le travail. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de carburant dans le circuit d'alimentation, et que les commandes et dispositifs de sécurité fonctionnent correctement. En cas de dommage ou de doute, demandez à un centre d'entretien agréé d'examiner et de réparer l'outil.

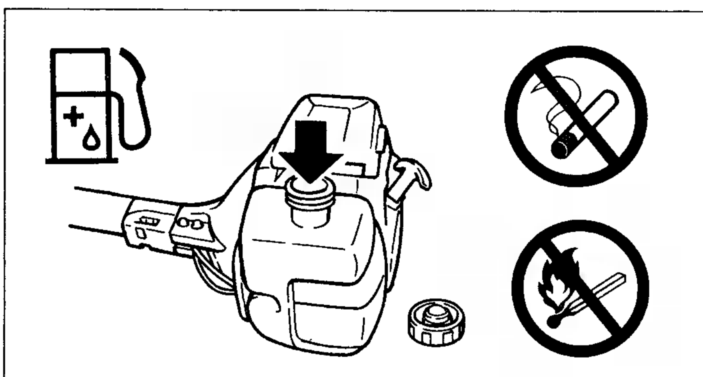
Plein de carburant

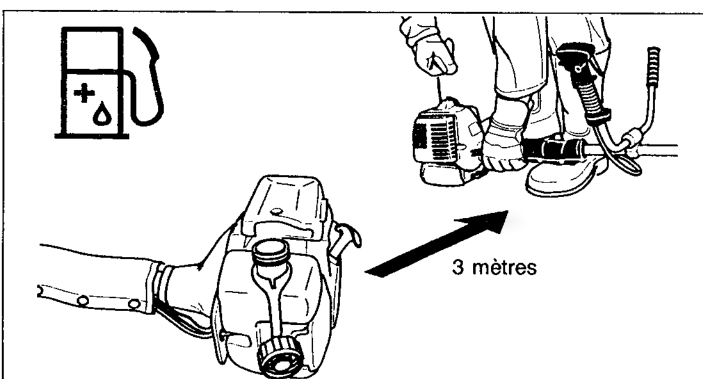
- Pendant le plein de carburant, arrêter la machine, éloigner toute flamme vive et ne pas fumer.
- Eviter tout contact des huiles minérales avec la peau. Ne pas respirer les vapeurs de carburant. Toujours porter des gants de protection pour le remplissage du carburant. Changer et nettoyer les vêtements de protection à intervalles réguliers.
- Veiller à ne pas renverser de carburant ni d'huile afin d'éviter toute contamination du sol (protection de l'environnement). Nettoyer immédiatement la débroussailleuse ou la taille-bordures si l'on a renversé du carburant.
- Eviter tout contact du carburant avec les vêtements. Changer immédiatement de vêtements si l'on a renversé du carburant dessus (danger de mort!).
- Inspecter le bouchon du réservoir à intervalles réguliers pour s'assurer qu'il est bien vissé à fond.
- Serrer à fond la vis de blocage du bouchon du réservoir. Changer d'endroit pour démarrer la machine (au moins 3 mètres de l'endroit où l'on a refait le plein).
- Ne jamais faire le plein dans un local fermé, car les vapeurs d'essence s'accumulent au niveau du sol (risque d'explosion).
- Le carburant ne devra être transporté et entreposé que dans des bidons agréés. Bien veiller à ce que le carburant soit entreposé hors de portée des enfants.











Méthode d'utilisation

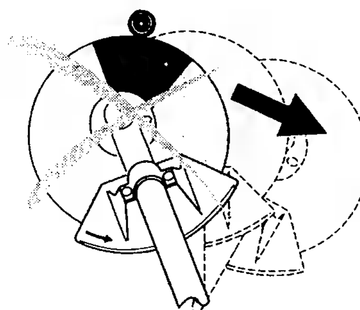
- On n'utilisera la débroussailleuse ou la taille-bordures que sous un bon éclairage et avec une bonne visibilité. Pendant la saison d'hiver, prendre garde aux endroits glissants ou humides, à la glace et à la neige (risque de glissade). Toujours veiller à avoir un bon équilibre.
- Ne jamais travailler plus haut que l'épaule.
- Ne jamais utiliser la débroussailleuse ou la taille-bordures sur une échelle.
- Ne jamais grimper dans les arbres pour les élaguer avec la débroussailleuse ou la taille-bordures.
- Ne jamais travailler sur des surfaces instables.
- Enlever tout sable, pierres, clous qui se trouveraient dans la zone de travail. Les corps étrangers risquent d'endommager l'outil de coupe et de provoquer des retours en arrière dangereux.
- Avant de commencer le travail, veiller à ce que l'outil de coupe ait atteint la pleine vitesse de travail.
- Si de l'herbe ou des branches sont coincées entre l'outil de coupe et le protège-lame, coupez toujours le moteur avant de procéder au nettoyage. Sinon, la rotation imprévue de la lame pourrait causer de graves blessures.
- Reposez-vous pour éviter toute perte de contrôle due à la fatigue. Il est recommandé de faire une pause de 10 à 20 minutes toutes les heures.



Choc en retour (poussée de lame)

- Pendant l'utilisation de la machine, il peut se produire des retours en arrière incontrôlés.
- Ceci se produit en particulier lorsqu'on essaie d'effectuer une coupe dans un rayon d'action du couteau compris entre 12 heures et 2 heures.
- NE JAMAIS utiliser ce rayon de la débroussailleuse sur des objets solides, par exemple des buissons, arbres, etc. dépassant 3 cm de diamètre.
- La débroussailleuse sera alors violemment déviée, ce qui risque de blesser les personnes alentour.
- NE JAMAIS utiliser la débroussailleuse dans un rayon d'action compris entre 12 heures et 2 heures.

ATTENTION:
Retour en arrière

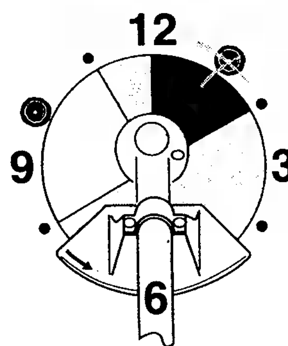


Représentation schématique

Prévention des retours en arrière

Pour éviter les retours en arrière, observer les précautions suivantes:

- L'utilisation d'un rayon d'action du couteau compris entre 12 heures et 2 heures présente un risque de danger, en particulier lorsqu'on utilise un outil de coupe en métal.
- Les travaux de coupe à un rayon d'action du couteau compris entre 11 heures et 12 heures, et entre 2 heures et 5 heures, seront exécutés exclusivement par des personnes suffisamment formées et qualifiées, et ce à leurs propres risques exclusivement.
- Il est possible d'exécuter le travail facilement et pratiquement sans retour en arrière dans un rayon d'action du couteau compris entre 8 heures et 11 heures.



Représentation schématique

Outils de coupe

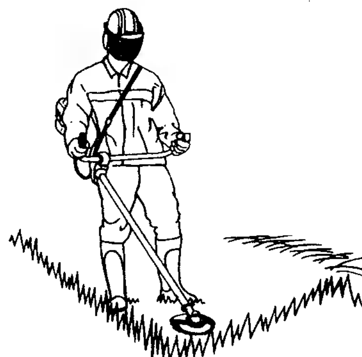
Utiliser exclusivement les outils de coupe prévus pour le travail à exécuter.

Dispositif de coupe à fil:
Conçu exclusivement pour le travail le long des murs, clôtures, bordures de gazon, arbres, poteaux, etc. (il complète le travail de la tondeuse).

Couteau à dents:
Pour couper les matériaux épais, comme les mauvaises herbes, hautes herbes, buissons, arbustes, sous-bois, fourrés, etc. (diamètre maximal de 2 cm). Pour ce genre de travaux, déplacer la débroussailleuse en demi-cercles réguliers, de droite à gauche (comme avec une faux).

N'utilisez jamais d'autres lames, dont les chaînes pivotantes en métal et les lames batteuses. Dans le cas contraire, l'appareil risquerait de blesser grièvement des personnes.

NOTA:
Pour le modèle RST250, déplacer la machine de gauche à droite pour effectuer le travail.



Instructions de maintenance

- L'entretien de votre appareil doit être effectué par l'un de nos centres d'entretien agréés et seules des pièces de rechange authentiques doivent être utilisées. Une réparation incorrecte et un entretien défectueux peuvent réduire la durée de vie de l'appareil et accroître le risque d'accidents.
- Vérifier l'état de la machine, et en particulier de l'outil de coupe, des dispositifs de protection ainsi que du harnais avant tout travail. Vérifier plus particulièrement le couteau de coupe, qui doit être correctement affûté.
- Arrêter la machine et retirer le connecteur de la bougie pour remplacer ou affûter le couteau, ainsi que pour nettoyer le couteau ou la machine.

- Ne jamais redresser ni souder des couteaux endommagés.
- Essayer d'utiliser la débroussailleuse ou la taille-bordures en faisant le moins de bruit et de souillure possible. Veiller en particulier à ce que le carburateur soit correctement réglé.
- Nettoyer la débroussailleuse ou la taille-bordures à intervalles réguliers, et vérifier que toutes les vis et tous les écrous sont bien vissés à fond.
- Ne jamais travailler sur la débroussailleuse ou la taille-bordures ni la ranger au voisinage d'une flamme vive.
- Toujours ranger la débroussailleuse ou la taille-bordures dans un local verrouillé et avec le réservoir de carburant vide.
- Lors du nettoyage, de l'entretien et du stockage de l'appareil, fixez toujours le couvercle à la lame de coupe.

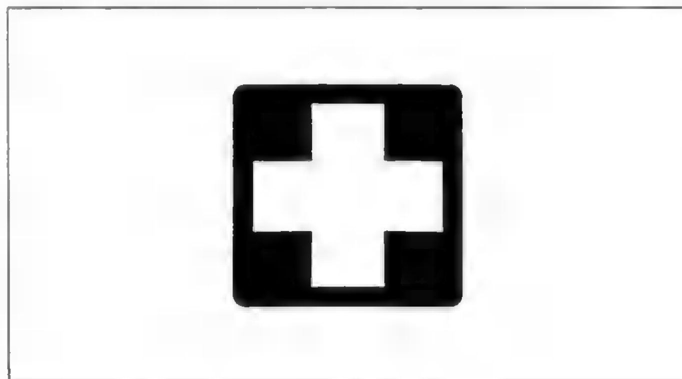
Observer les consignes de prévention des accidents publiées par les associations professionnelles concernées et par les sociétés d'assurance.
Ne pas modifier la débroussailleuse ni la taille-bordures car cela pourrait porter atteinte à la sécurité.

Les seuls travaux de maintenance ou de réparation que l'utilisateur pourra effectuer sont ceux qui sont décrits dans le manuel d'instructions. Tous les autres travaux devront être confiés à un agent agréé.

Utiliser exclusivement les pièces de rechange et les accessoires d'origine fabriqués et fournis par MAKITA.

L'utilisation d'accessoires et d'outils non agréés accroîtra le risque d'accidents. MAKITA ne saurait être tenu responsable des accidents ou dommages résultant de l'utilisation de couteaux de coupe ou de dispositifs de fixation des outils de coupe, ni d'aucun autre accessoire, non agréés.





Premiers secours

En prévision des accidents, veiller à ce qu'il y ait une trousse de secours au voisinage de la zone de travail. Remplacer immédiatement les produits sortis de la trousse de secours.

Lors d'une demande d'aide, donner les informations suivantes:
- Lieu de l'accident
- Ce qui s'est passé
- Nombre de personnes blessées
- Type des blessures
- Votre nom

Vibrations

- Les personnes souffrant de troubles circulatoires peuvent subir des blessures au niveau des vaisseaux sanguins ou du système nerveux si elles sont exposées à des vibrations excessives. Les vibrations peuvent entraîner les symptômes suivants aux doigts, mains ou poignets : engourdissement, picotements, douleur, sensation lancinante, altération de la couleur ou de l'aspect de la peau. Si l'un ou l'autre de ces symptômes apparaît, consultez un médecin !
- Afin de réduire le risque de syndrome des vibrations du système main-bras, gardez vos mains au chaud et maintenez correctement l'appareil et ses accessoires.

Pour les pays d'Europe uniquement

Déclaration de conformité CE

Nous, Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclarons que la ou les machines Makita suivantes :
Nom de la machine : Taille-bordures
N° de modèle/Type : RST250
Spécifications : reportez-vous au tableau « DONNÉES TECHNIQUES »
sont fabriquées en série et
sont conformes aux directives européennes suivantes :
2000/14/CE, 2006/42/CE
et sont produites conformément aux normes ou documents de normalisation suivants :
EN ISO 11806-1
La documentation technique est disponible auprès de :
Makita International Europe Ltd., Technical Department, Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Angleterre
La procédure d'évaluation de la conformité requise par la directive 2000/14/CE est conforme à l'annexe V.
Niveau de puissance sonore mesurée : 109,9 dB
Niveau de puissance sonore garantie : 111 dB

3. 11. 2009

Tomoyasu Kato
Directeur
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Caractéristiques techniques RBC220, RBC221, RBC225, RBC226

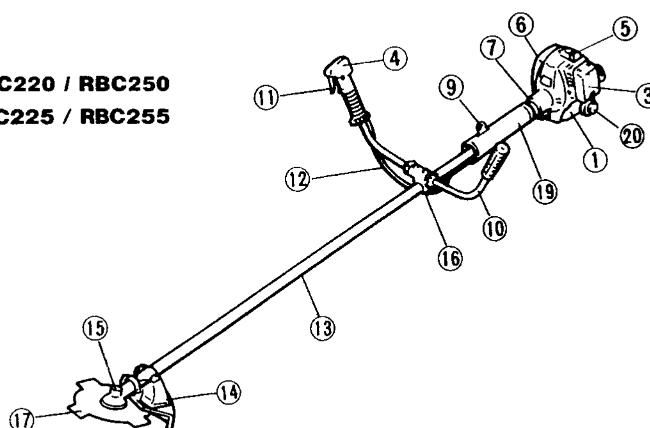
Modèle				RBC220 / RBC225	RBC221 / RBC226	
				Poignée en U	Poignée simple	Poignée simple (CEN)
Dimensions: longueur x largeur x hauteur (sans couteau)			mm	1.725 x 600 x 385	1.725 x 335 x 345	1.725 x 335 x 397
Poids (Sans protecteur en plastique et couteau)			kg	4. 0 / 4. 6	3. 9 / 4. 5	
Volume (réservoir)			cm^3	500		
Cylindrée du moteur			cm^3	21,7		
Puissance maximale du moteur			kW	0,67 à 7.000 tr/mn		
Régime moteur à la vitesse maximale de broche			tr/mn	8.800		
Vitesse maximale de broche (correspondante)			tr/mn	6.000		
Consommation de carburant			kg/h	0,46		
Consommation spécifique de carburant			g/kWh	691		
Régime de ralenti			tr/mn	2.600		
Régime d'engagement de l'embrayage			tr/mn	3.600		
Carburateur (caburateur à membrane)			type	WALBRO WYL		
Système d'allumage			type	Allumage à semiconducteurs		
Bougie			iype	NGK BMR7A		
Ecartement des électrodes			mm	0,6 — 0,7		
Vibration selon la norme ISO 22867	**Poignée droite (prise arriere)**	$a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—
		Incertitude K	m/s^2	—	—	—
	Poignée gauche (prise avant)	$a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—
		Incertitude K	m/s^2	—	—	—
Moyenne du niveau de pression acoustique selon la norme ISO 22868		$L_{PA\,eq}$	dBA	—	—	—
		Incertitude K	dBA	—	—	—
Moyenne du niveau de puissance acoustique selon la norme ISO 22868		$L_{WA\,eq}$	dBA	—	—	—
		Incertitude K	dBA	—	—	—
Proportion de mélange (carburant: huile 2 temps MAKITA)				50 : 1		
Rapport de réduction				13/19 / 14/18		

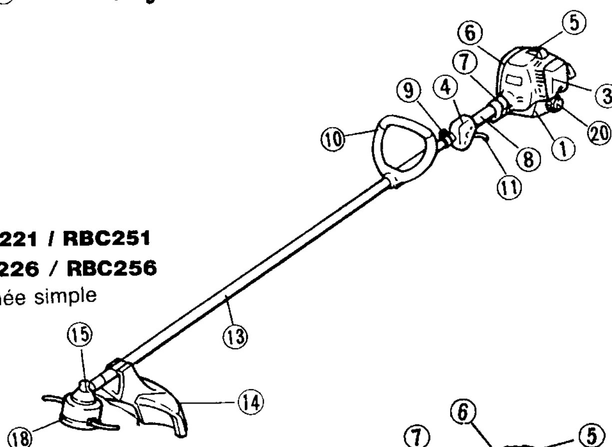
Caractéristiques techniques RBC250, RBC251, RBC255, RBC256, RST250

Modèle				RBC250 / RBC255	RBC251 / RBC256		RST250
				Poignée en U	Poignée simple	Poignée simple (CEN)	Poignée simple
Dimensions: longueur x largeur x hauteur (sans couteau)			mm	1.725 x 600 x 385	1.725 x 335 x 345	1.725 x 335 x 397	1.490 x 300 x 485
Poids (Sans protecteur en plastique et couteau)			kg	4.0 / 4.6	3.9 / 4.5		4,2
Volume (réservoir)			cm^3	500			
Cylindrée du moteur			cm^3	24,5			
Puissance maximale du moteur			kW	0,73 à 7.000 tr/mn			
Régime moteur à la vitesse maximale de broche			tr/mn	8.800			7.000
Vitesse maximale de broche (correspondante)			tr/mn	6.000			7.000
Consommation de carburant			kg/h	0,54			0,53
Consommation spécifique de carburant			g/kWh	735			725
Régime de ralenti			tr/mn	2.600			
Régime d'engagement de l'embrayage			tr/mn	3.600			
Carburateur (caburateur à membrane)			type	WALBRO WYL			
Système d'allumage			type	Allumage à semiconducteurs			
Bougie			type	NGK BMR7A			
Ecartement des électrodes			mm	0,6 — 0,7			
Vibration selon la norme ISO 22867	**Poignée droite (prise arriere)**	$a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—	**7.1**
		Incertitude K	m/s^2	—	—	—	**0.6**
	Poignée gauche (prise avant)	$a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—	**7.8**
		Incertitude K	m/s^2	—	—	—	**0.4**
Moyenne du niveau de pression acoustique selon la norme ISO 22868		$L_{PA\,eq}$	**dBA**	—	—	—	**95.3**
		Incertitude K	**dBA**	—	—	—	**2.9**
Moyenne du niveau de puissance acoustique selon la norme ISO 22868		$L_{WA\,eq}$	**dBA**	—	—	—	**106.9**
		Incertitude K	**dBA**	—	—	—	**1.3**
Proportion de mélange (carburant: huile 2 temps MAKITA)				50 : 1			
Rapport de réduction				13/19 / 14/18			—

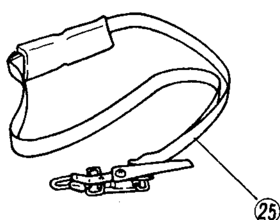
DESIGNATION DES PIECES

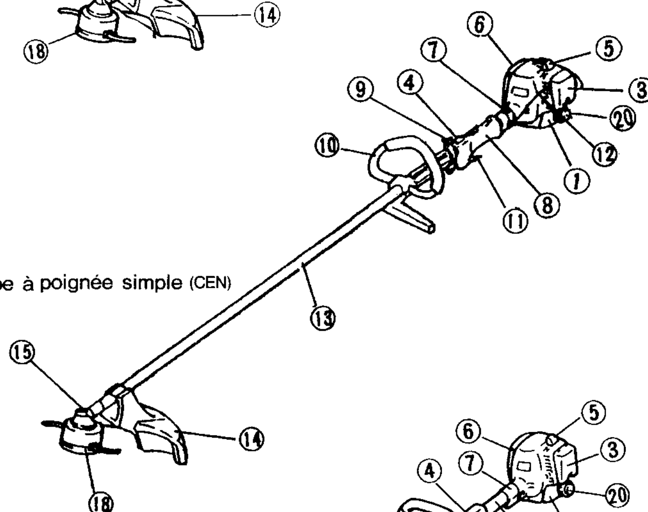
RBC220 / RBC250
RBC225 / RBC255



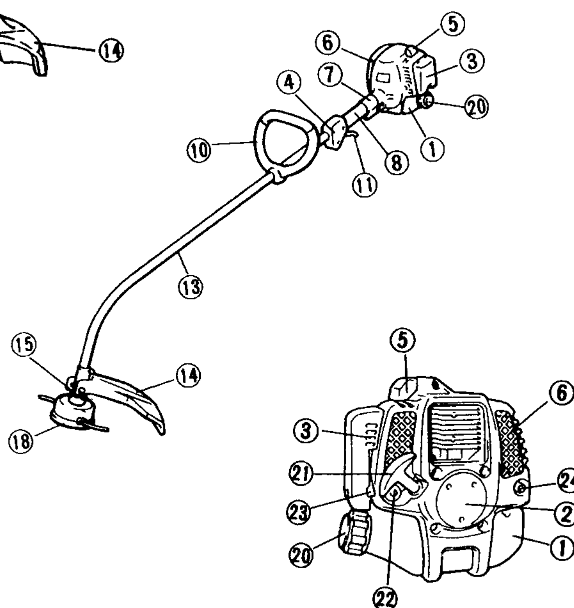


RBC221 / RBC251
RBC226 / RBC256
Poignée simple





Type à poignée simple (CEN)



RST250

F

	DESIGNATION DES PIECES
1	Réservoir à carburant
2	Dispositif de lancement
3	Filtre à air
4	Interrupteur
5	Bougie
6	Pot d'échappement
7	Support
8	Poignée arrière
9	Attache du harnais
10	Poignée
11	Levier de commande
12	Câble de commande
13	Tube de transmission
14	Dispositif de protection (protège-lame de l'outil de coupe)
15	Réducteur / Palier
16	Bride de fixation
17	Couteau
18	Dispositif de coupe à fil
19	Protecteur de hanche
20	Bouchon du réservoir à carburant
21	Poignée de lancement
22	Pompe carburant
23	Levier du starter
24	Tuyan échappement
25	Harnais

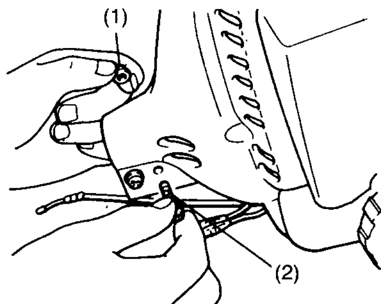
Montage moteur et arbre d'entraînement



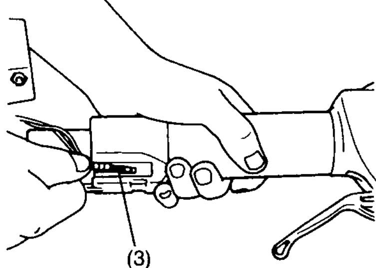



ATTENTION:
Avant d'effectuer tout travail sur la débroussailleuse ou la taille-bordures, toujours arrêter la machine et débrancher le connecteur de la bougie. Toujours porter des gants de protection!

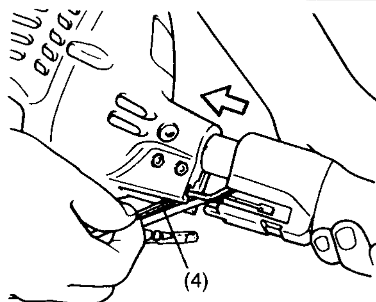
ATTENTION:
Démarrer la débroussailleuse ou la taille-bordures uniquement après avoir complètement terminé le montage.



Machines avec poignée simple
- Introduire les écrous M5 (1) dans les trous à six pans du carter du moteur. Introduire les vis M5x30 (2) dans les trous opposés et serrer légèrement les vis M5x30.

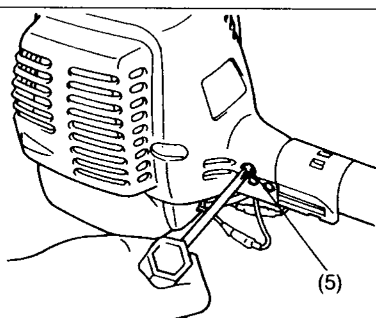


- Introduire l'extrémité du câble de commande dans le trou carré de la poignée jusqu'à ce qu'il rentre dans le trou carré de la pièce mobile qui se trouve à l'intérieur de la poignée. Vérifier le fonctionnement en actionnant le levier de commande.



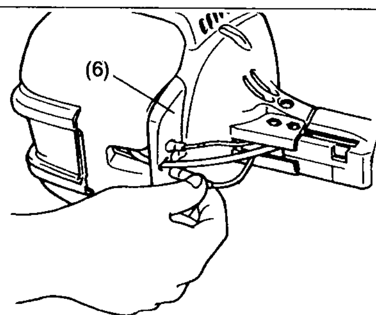
- Introduire l'arbre à fond dans le carter du moteur jusqu'à ce que l'extrémité de la poignée touche le carter du moteur tout en faisant passer le câble de commande et les câbles de l'interrupteur (4) dans la fente du carter du moteur.

NOTA:
Placer l'extrémité carrée de l'arbre intérieur dans la même position que le trou carré du carter moteur, en tournant l'arbre d'entraînement ou le disque d'arrêt au palier, et introduire délicatement l'arbre dans le carter du moteur.
Bien veiller à ce que les câbles de l'interrupteur ne soient pas coincés entre le carter et l'extrémité de la poignée.

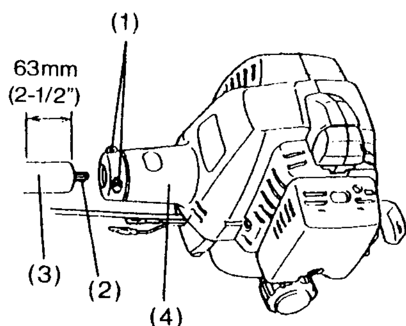


- Placer le trou du carter et le trou de l'arbre intérieur l'un en face de l'autre, et introduire la vis M5x8 dans les trous. Ensuite, serrer la vis M5x8 et les vis M5x30 (5).

NOTA:
Actionner le levier de commande pour vérifier le bon fonctionnement du câble de commande.



- Relier les câbles de l'interrupteur aux deux câbles venant du moteur. Introduire les câbles dans les trous du couvercle (6).

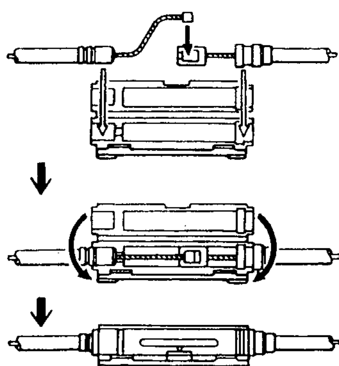


Machines avec poignée

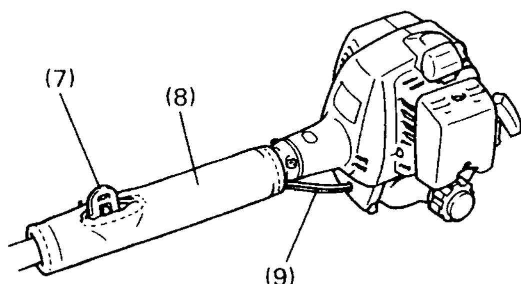
- Desserrer les vis M5×18 et introduire l'arbre d'entrainement dans le carter du moteur.

  Nota:
  L'arbre d'entraînement doit rentrer jusqu'en butée dans le carter (63mm, 2-1/2"). Si l'arbre intèrieur empêche une introduction à fond, tourner celui-ci ou le disque d'arrèt au rèducteur de façon à ce que l'arbre intèrieur s'introduise dans le trou correspondant du carter et rèpèter l'opèration.

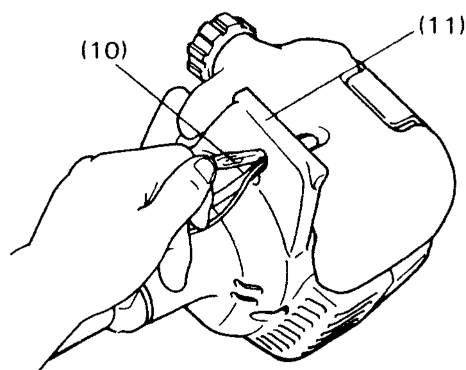
- Aprés avoir vérifier que l'arbre d'entraînement est correctement introduit dans le carter, visser les vis M5×18 pour fixer celui-ci.



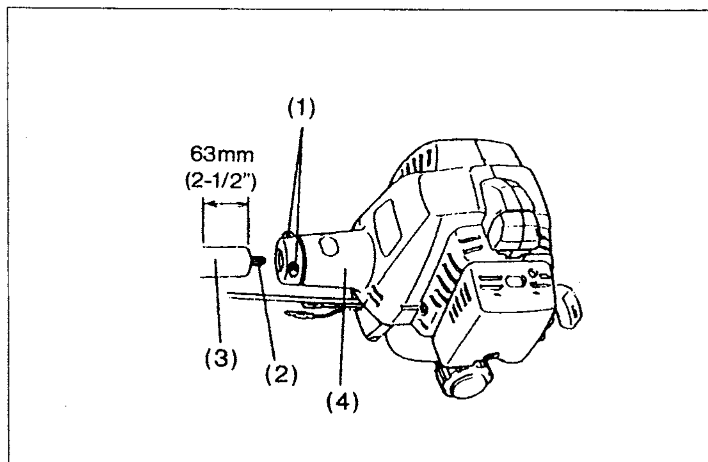
- Relier le câble de commande et refermer la bride de fixation à fond.
- Actionner le levier de commande pour vérifier le bon fonctionnement du câble de commande.
- Relier les câbles de l'interrupteur aux deux câbles venant du moteur.



- Placer le protecteur de hanche sur l'arbre d'entraînement de façon que l'attache du harnais (7) rentre dans la fente du protecteur de hanche et que le câble de commande et les câbles électriques (9) passent également à l'intérieur du protecteur de hanche (8).



- Insérer les deux conducteurs (10) dans les trous du couvercle (11).

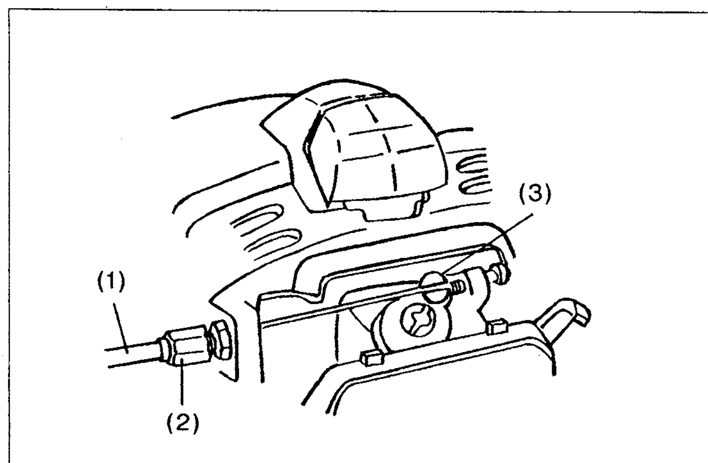


Machines avec poignée simple (CEN)

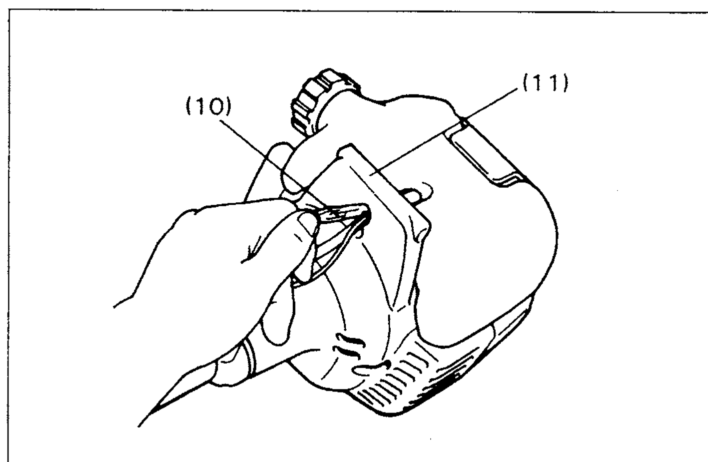
- Desserrer les vis M5×18 et introduire l' arbre d' entrainement dans le carter du moteur.

  Nota:
  L'arbre d' entraînement doit rentrer jusqu' en butée dans le carter (63mm, 2-1/2"). Si l' arbre intèrieur empêche une introduction à fond, tourner celui-ci ou le disque d' arrèt au rèducteur de façon à ce que l' arbre intèrieur s' introduise dans le trou correspondant du carter et rèpèter l' opération.

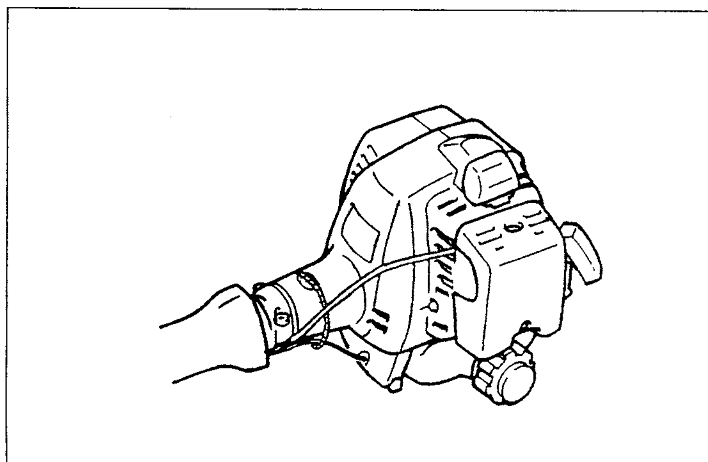
- Aprés avoir vérifier que l' arbre d' entraînement est correctement introduit dans le carter, visser les vis M5×18 pour fixer celui-ci.



- Retirer le couvercle du filtre à air du carburateur.
- Faire passer le câble de commande (1) à travers le tendeur (2) et engager l'embout du câble de commande dans le pivot (3) sur le carburateur.
- Régler le tendeur pour reprendre le jeu du câble de façon que le papillon des gaz soit entièrement ouvert lorsque la manette des gaz se trouve en position de grande vitesse et qu'il y ait un jeu de 2 à 3 mm en position de petite vitesse.
- Accoupler les raccords à bille femelle et mâle de l'ensemble de commande des gaz aux raccords à bille mâle et femelle provenant du moteur.
- Remettre le couvercle du filtre à air en place.



- Insérer les deux conducteurs (10) dans les trous du couvercle (11).

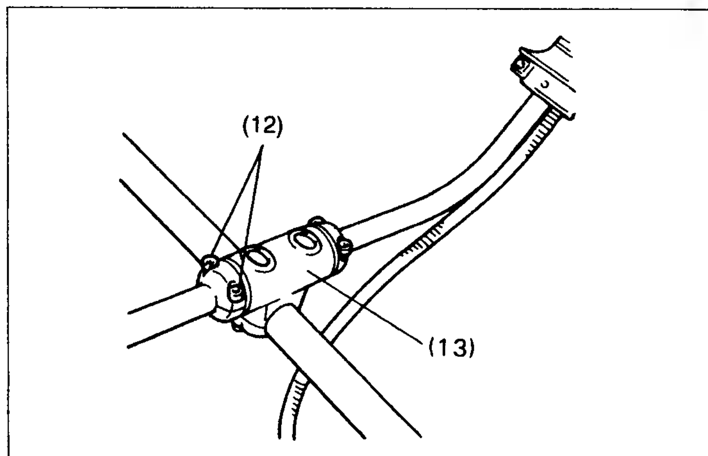


- Fixez le code de mise à la terre à la manche de l'étui avec le fil de fixation annexé.
- Faites attention à que le connecteur ne se dégage pas.

Montage de la poignée

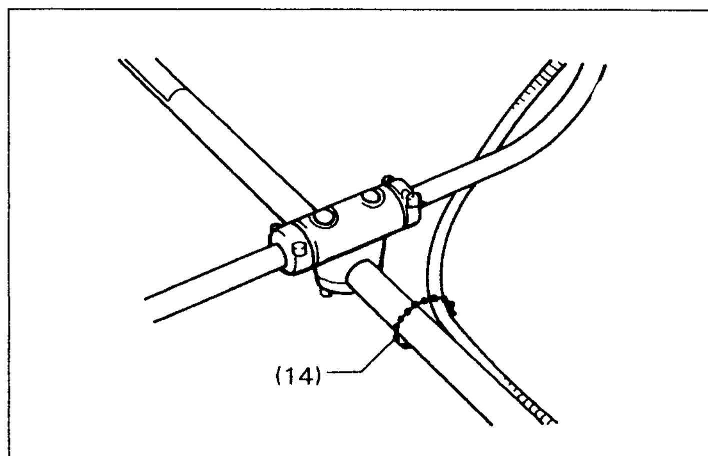




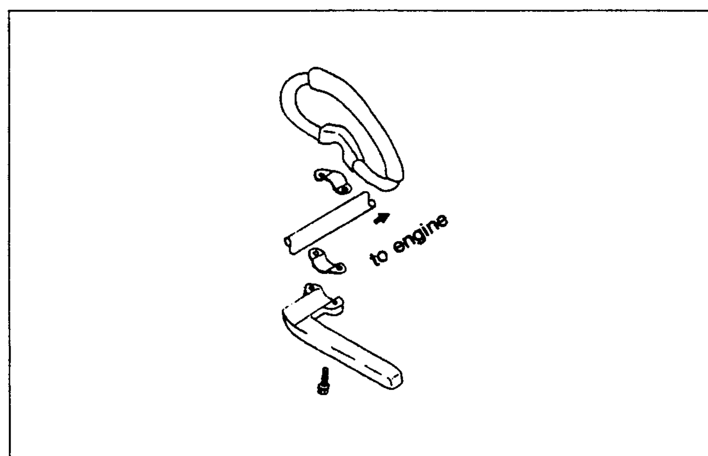



Machines avec poignée en "U"

- Desserrer les boulons (12) de fixation de la poignée.
- Introduire la poignée à fond dans la bride de fixation (13).
- Après s'être assuré que la poignée est correctement montée, serrer les boulons (12) de fixation pour fixer la poignée.



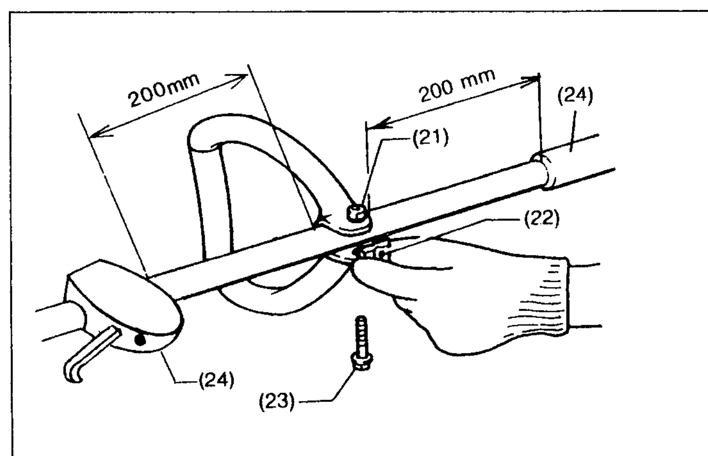
- Pour faciliter le fonctionnement, fixer le câble de commande avec l'attache (14) comme indiqué sur le schéma.



Machines à poignée simple (CEN)

- Fixer une barrière sur le côté gauche de la débrou ssailleuse avec la poignée pour la securité de l'utilisateur.
- Ne pas approcher la poignée simple à la poignée de commande. Mainenir la position entre la poignée simple et la poignée simple à plus de 25 cm.

(Un collier d'écartement est prévu à cet effet.)

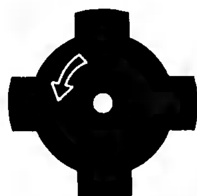
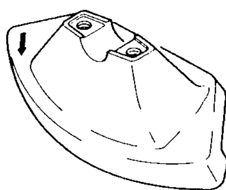


Machines avec poignée simple

- Fixer la poignée à l'arbre.
- Placer la bride de fixation (22) sur la poignée. Introduire le boulon de fixation M6x45 (23) dans les trous de la poignée. Serrer légèrement le boulon de fixation M6x45 (23).
- Régler la poignée à la position voulue à plus de 200 mm de la poignée arrière (24) et serrer le boulon de fixation M6x45 (23).

Montage du protecteur 

Afin de respecter les règles de sécurité applicables, utiliser exclusivement l'ensemble outil de coupe/protecteur indiqué dans le tableau.

RBC220, RBC250 , RBC225, RBC255	
Couteau à dents	Protecteur
	
Herbe, prairies	

Bien utiliser un couteau de coupe ou un dispositif de coupe à fil MAKITA d'origine.

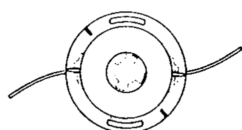
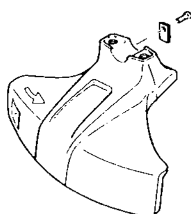
- Le couteau de coupe devra être bien poli, et n'avoir ni fisssres ni ruptures.

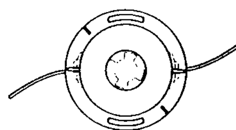
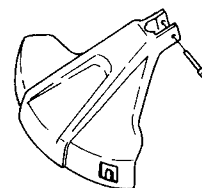
Si le couteau de coupe heurte une pierre pendant le travail, arrêter immédiatement la machine et vérifier le couteau.

- Polir ou remplacer le couteau de coupe toutes les trois heures de service.

Modèles RBC220, RBC250 , RBC225, RBC255

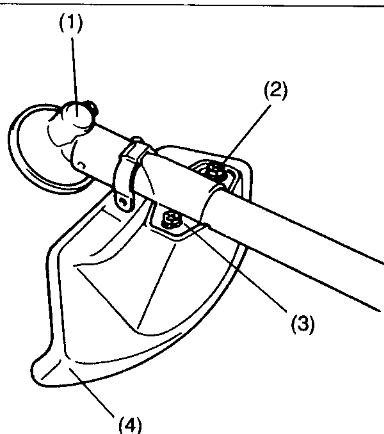
- Le diamètre externe du couteau de coupe devra être de 230 mm. Ne jamais utiliser un couteau ayant un diamètre externe supérieur à 230 mm.

RBC221, RBC251, RBC226, RBC256	
Dispositif de coupe à fil	Protecteur
	

RST250	
Dispositif de coupe à fil	Protecteur
	

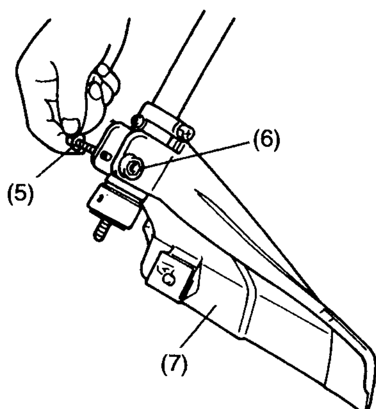


ATTENTION:
Pour votre propre sécurité et pour respecter les règles de prévention des accidents, toujours monter le protecteur approprié. Il est interdit d'utiliser la machine sans installer la protection.



**Modèles RBC225, RBC255, RBC226, RBC256
RBC220, RBC250, RBC221, RBC251**

- Placer la bride (3) sur l'arbre d'entraînement de façon que le tenon de la bride (3) rentre dans l'orifice entre le réducteur (1) et l'arbre. Fixer le protecteur (4) avec les boulons de fixation M6x30 (2).



Modèle RST250

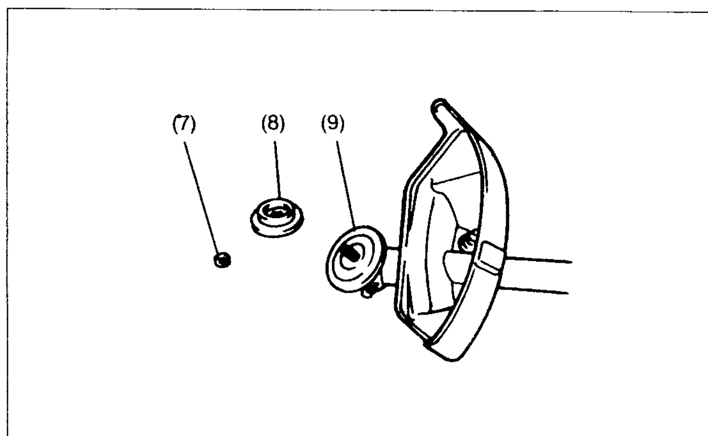
- Fixer le protecteur (7) sur l'arbre.
- Introduire l'écrou M6 (6) dans le trou à six pans du protecteur (7).
- Fixer le protecteur avec le boulon de fixation M6x45 (5).

NOTA:
Ne pas trop serrer le boulon de fixation M6x45 (5).

Montage du couteau de coupe ou du dispositif de coupe à fil

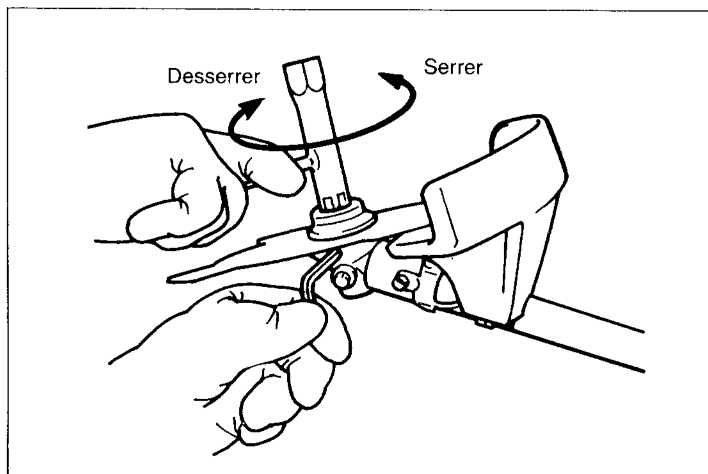


Retourner la machine à l'envers, ce qui permet de remplacer le couteau de coupe ou le dispositif de coupe à fil en toute facilité.



Modèles RBC220, RBC250, RBC221, RBC251 RBC225, RBC255, RBC226, RBC256

- Introduire la clé pour vis à six pans dans le trou du réducteur et tourner le disque d'arrêt (9) jusqu'à ce qu'il soit bloqué avec la clé pour vis à six pans (ou que l'arbre soit bloqué).
- Desserrer l'écrou (filetage à gauche) avec la clé à douille et retirer l'écrou (7) et le disque de pression (8).

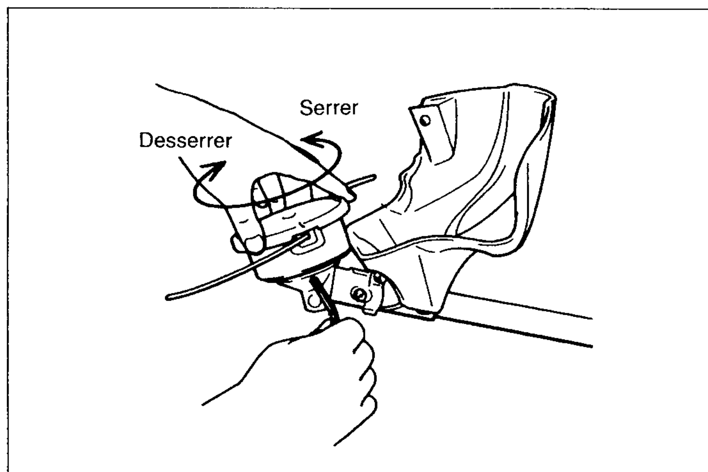


Modèles RBC220, RBC250, RBC225, RBC255

- Monter le couteau de coupe sur l'arbre de façon que le guidage du disque d'arrêt rentre dans le trou du couteau de coupe. Placer le disque de pression et fixer le couteau de coupe avec l'écrou. (Couple de cerrage: 130 — 230 kg-cm)

NOTA:
Toujours porter des gants lorsqu'on manipule le couteau de coupe.

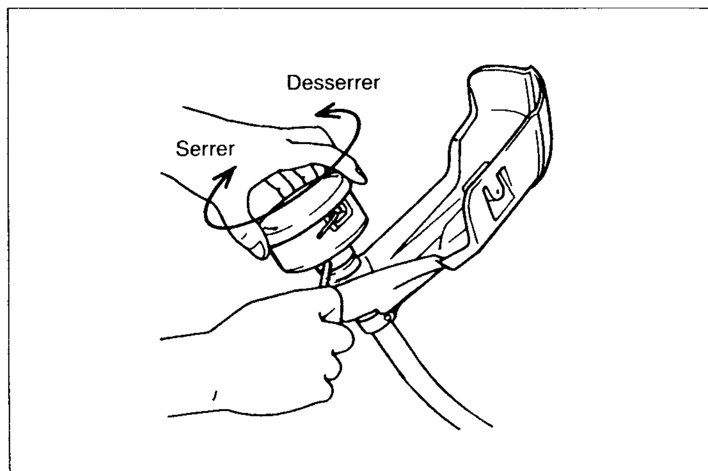
REMARQUE:
L'écrou de serrage de la lame de coupe (avec rondelle à ressort) est une pièce consommable. S'i y a aucune usure ou déformation sur la rondelle à ressort, remplacer la rondelle.



Modèles RBC221, RBC251, RBC226, RBC256

- Visser le dispositif de coupe à fil sur l'arbre.

NOTA:
Le disque de pression et l'écrou ne sont pas nécessaires pour le montage du dispositif de coupe à fil.



Modèle RST250

- Introduire le tournevis livré avec la machine dans le trou du palier et tourner le disque d'arrêt jusqu'à ce qu'il soit bloqué avec le tournevis (ou que l'arbre soit bloqué).
- Visser le dispositif de coupe à fil sur l'arbre.

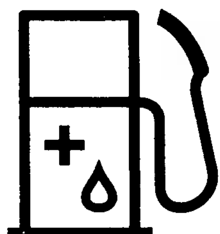
Carburant / plein de carburant



Observer les instructions de sécurité de la page 24 !

Manipulation du carburant

Prendre les plus grandes précautions lorsqu'on manipule le carburant. Le carburant peut renfermer des substances semblables à des solvants. Faire le plein soit dans un local bien aéré soit à l'extérieur. Ne pas respirer les vapeurs d'essence et éviter tout contact de l'essence ou de l'huile avec la peau. Les produits à base d'huile minérales dégraissent la peau. Si la peau entre en contact répété et prolongé avec ces substances, la peau dessèchera. Il peut en résulter diverses maladies de la peau. En outre, il peut se produire des réactions allergiques. Le contact de l'huile peut irriter les yeux. Si l'huile entre en contact avec les yeux, les laver immédiatement à grande eau. Si les yeux sont toujours irrités, consulter immédiatement un médecin!



Il est absolument essentiel d'observer un rapport de mélange de 50 : 1 (huile moteur deux-temps MAKITA), faute de quoi l'on ne pourra pas garantir la fiabilité de fonctionnement de la débroussailleuse MAKITA.

Mélange du carburant

Le moteur de la débroussailleuse ou de la taille-bordures possède un moteur deux-temps à haut rendement. Il fonctionne avec un mélange d'essence et d'huile moteur deux-tomps.

Le moteur a été conçu pour de l'essence ordinaire sans plomb à indice d'octane de 91 RON. Si ce carburant n'est pas disponible, on pourra utiliser une essence à indice d'octane supérieur. Ceci sera sans dommage pour le moteur, mais risque d'amoindrir les performances.

Le même phénomène se produira si l'on utilise une essence au plomb. Pour obtenir les performances maximales du moteur et protéger sa santé ainsi que l'environnement, utiliser uniquement de l'essence sans plomb!

Pour le graissage du moteur, ajouter à l'essence une huile moteur deux-temps (degré de qualité TC-3). Le moteur a été conçu pour l'huile moteur deux-temps MAKITA dans un rapport de mélange de 50 : 1 seulement en vue de protéger l'environnement. Ceci garantit en outre une longue durée de service et un fonctionnement sûr de la machine, avec un minimum d'émissions de gaz d'échappement.

Essence	50 : 1	25 : 1
1.000 cm³ (1 liter)	20 cm³	40 cm³
5.000 cm³ (5 liter)	100 cm³	200 cm³
10.000 cm³ (10 liter)	200 cm³	400 cm³

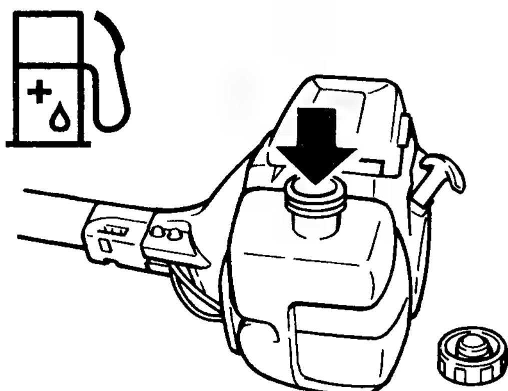
Rapport de mélange du carburant

Essence:Huile d'origine MAKITA pour moteur 2 temps = 50:1 ou
Essence:Huile d'autres fabricants pour moteur deux temps = 25:1 recommande

NOTA:
Pour préparer le mélange carburant-huile, commencer par mélanger toute la quantité d'huile avec la moitié de la quantité d'essence requise, puis ajouter le reste d'essence. Bien agiter le mélange avant de remplir le réservoir de la débroussailleuse ou de la taille-bordures.

Pour garantir un fonctionnement sûr, il n'est pas recommandé de mettre plus d'huile moteur que spécifié. Cela ne ferait qu'accroître la production de résidus de combustion qui pollueront l'environnement et encrasseront le conduit de sortie du cylindre ainsi que le pot d'échappement. En outre, la consommation augmentera et les performances diminueront.

Plein de carburant



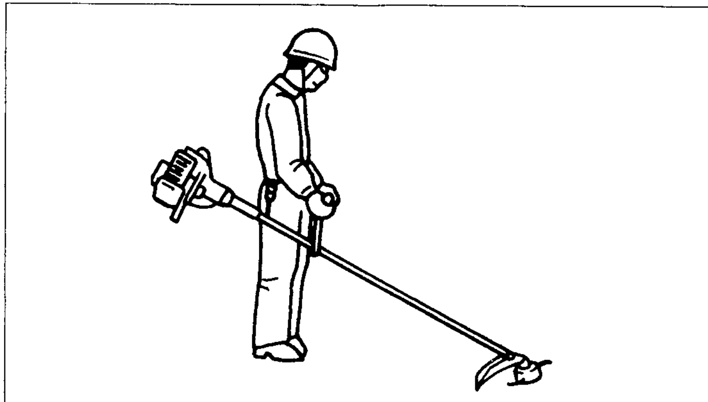
Arrêter la machine!

- Bien nettoyer la zone autour du bouchon pour éviter que la saleté ne pénètre dans le réservoir de carburant.
- Dévisser le bouchon et, si nécessaire, remplir le réservoir de carburant.
- Refermer le bouchon à fond.
- Nettoyer le bouchon et le réservoir après le remplissage!

Stockage du carburant

Le carburant ne pourra pas être stocké indéfiniment.
N'acheter que la quantité nécessaire pour une utilisation de 4 semaines.
Utiliser exclusivement des bidons pour stockage de carburant agréés.

Utilisation de la machine



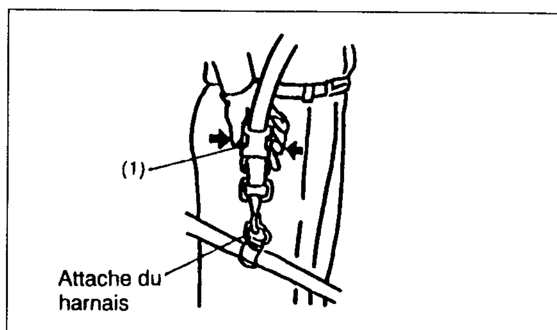
Fixation du harnais

- Régler la longueur du harnais de façon que le couteau de coupe ou le dispositif de coupe à fil soit parallèle au sol.

Retrait

- En cas d'urgence, pousser les encoches (1) aux deux extrémités et retirer alors la machine.
  Etre extrêmement prudent pour garder le contrôle de la machine lors de cette opération. Ne laissez pas la machine dévier dans votre direction ou vers toute autre personne se trouvent à proximité de la zone de travail.

AVERTISSEMENT: La non-observation de cette précaution peut se traduire par de blessures corporelles graves ou la MORT.



AVERTISSEMENT:
Le fait de ne pas garder le plein contrôle de la machine risque d'entraîner des blessures graves, voire la MORT.

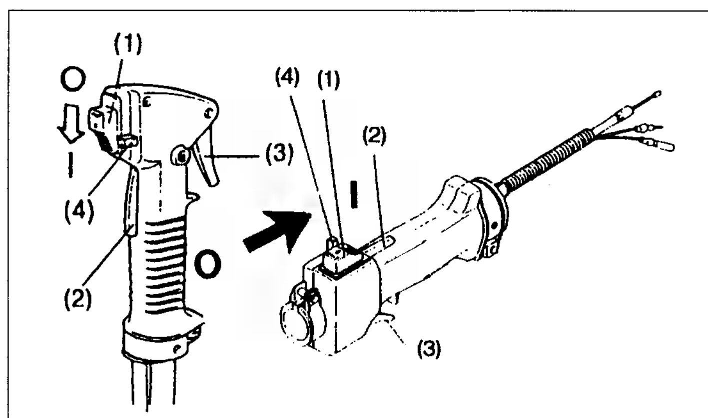
Mise en marche

Respecter les règles de prévention des accidents applicables!



Démarrage

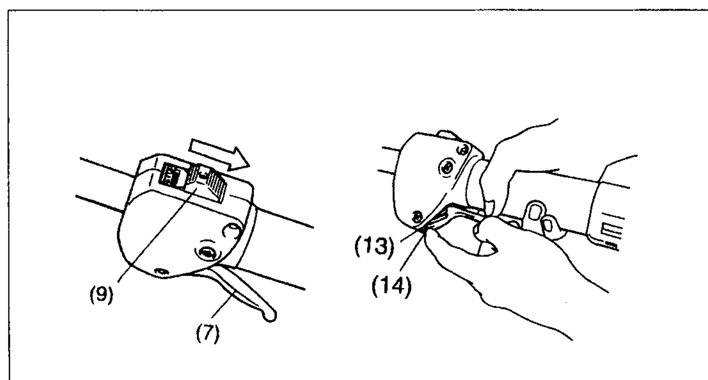
S'éloigner d'au moins 3 mètres de l'endroit où l'on a fait le plein de carburant. Placer la débroussailleuse ou la taille-bordures sur un espace de terrain dégagé en veillant bien à ce que le couteau de coupe ne touche pas le sol ni aucun autre objet.



Démarrage à froid

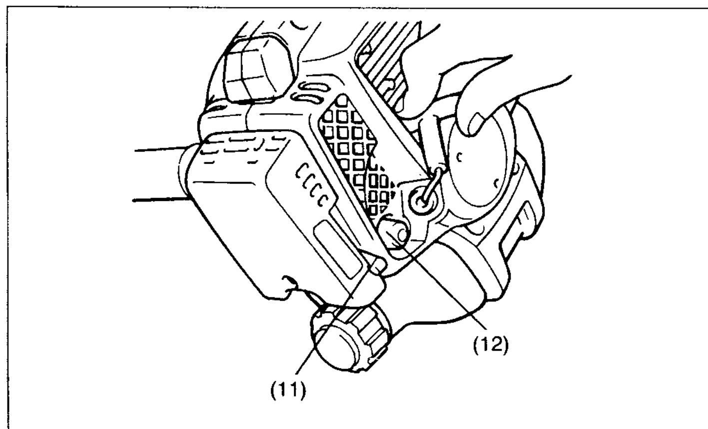
Machines avec poignée en "U"

- Déplacer l'interrupteur (1) dans le sens de la flèche.
- Tenir la poignée (la pression de la main actionne la touche de verrouillage (5)).
- Appuyer sur le levier de commande (6) et le maintenir enfoncé.
- Appuyer sur la touche de blocage (4) et relâcher le levier de commande, puis relâcher la touche de blocage (la touche de blocage maintient le levier de commande à la position demi-gaz).

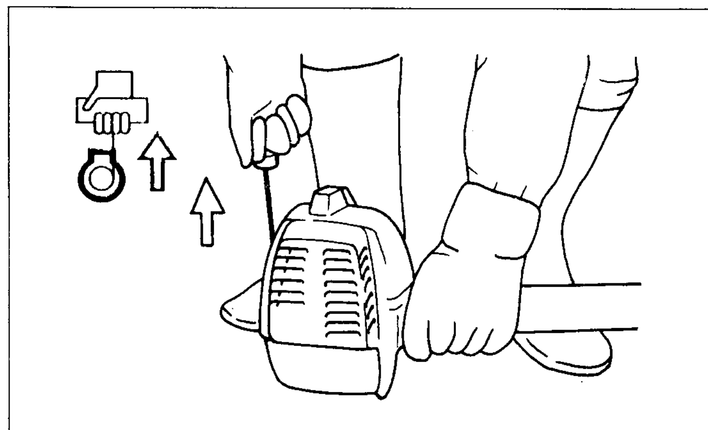


Machines avec poignée simple

- Déplacer l'interrupteur (9) dans le sens de la flèche.
- Actionner le levier de commande (7) à fond.
- Pousser la patte (14) dans la rainure (13) du boîtier du levier de commande tout en relâchant le levier de commande.



- Commencer par placer la machine sur le sol.
- Actionner doucement 7 à 10 fois de suite la pompe de carburant (12) jusqu'à ce que le carburant soit dans la pompe.
- Placer le levier de starter (11) en position ( ) pour l'ouvrir complètement.



- Tenir fermement le carter du moteur de la main gauche, comme indiqué sur le schéma.
- Tirer lentement sur la poignée de lancement jusqu'à ce que l'on sente une résistance, puis tirer d'un coup sec.
- Ne pas tirer complètement sur le ressort de lancement, et veiller à ce que la poignée de lancement revienne lentement: ne pas la laisser revenir brusquement.
- Recommencer l'opération de démarrage jusqu'à ce que l'on entende les premiers bruits d'allumage.
- Appuyer sur le levier de starter (|ϕ|) et tirer à nouveau sur le ressort de lancement jusqu'à ce que le moteur démarre.
- Dès que le moteur a démarré, pousser puis relâcher la manette des gaz, ce qui libère le blocage demi-gaz et permet au moteur de tourner au ralenti.
- Laisser le moteur tourner pendant environ une minute à vitesse modérée avant d'ouvrir les gaz complètement.

Précaution pendant l'utilisation

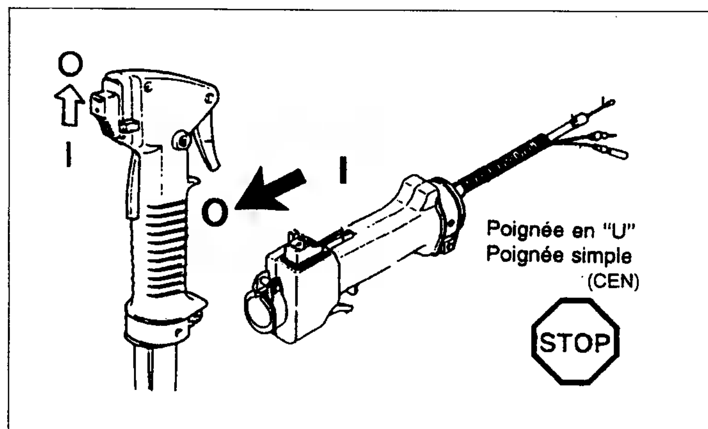
Si le levier de commande est complètement ouvert pendant une utilisation à vide, la vitesse de rotation augmente jusqu'à 10.000 tr/mn ou plus. Ne jamais utiliser la machine à une vitesse supérieure à la vitesse requise pour le travail, ni à une vitesse supérieure à 6.000-8.000 tr/mn.

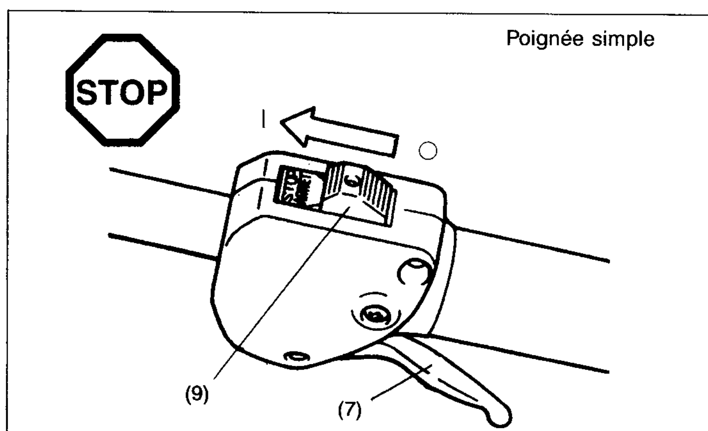
Démarrage à chaud

- Même procédure que ci-dessus, mais sans actionner le levier de starter (laisser le levier de starter à la position |ϕ|).

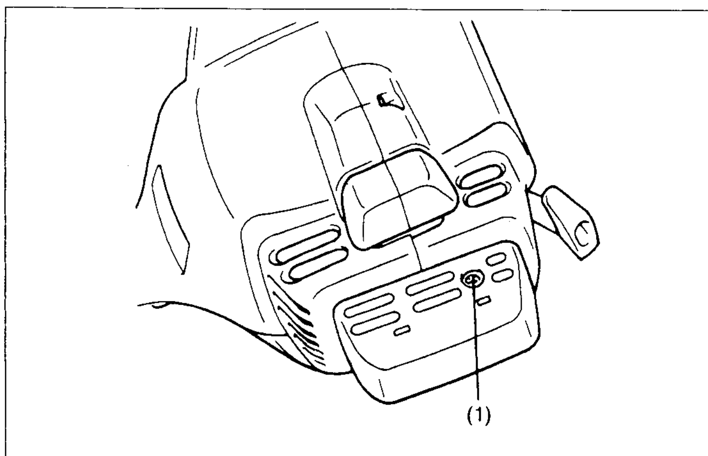
Arrêt du moteur

- Relâcher le levier de commande (6), (7) à fond, et lorsque la vitesse de rotation a diminué, déplacer l'interrupteur (1), (9) sur la position "STOP". Le moteur s'arrête.



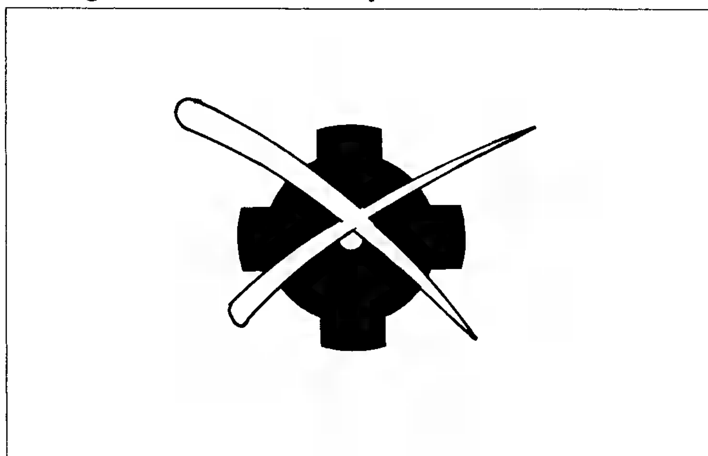


Réglage du ralenti
Le couteau de coupe ou le dispositif de coupe à fil ne doivent pas tourner lorsque le levier de commande est complètement libéré. Si nécessaire, régler le ralenti à l'aide de la vis de réglage du ralenti.



Vérification du ralenti
- Le ralenti devra être réglé à 2.600 tr/mn.
  Si nécessaire, le corriger à l'aide de la vis de réglage du ralenti (le couteau ou le dispositif de coupe à fil ne doivent pas tourner lorsque le moteur tourne au ralenti).
  Serrer la vis (1) pour augmenter le ralenti, et la desserrer pour diminuer le ralenti.

Affûtage du couteau de coupe 



ATTENTION:
Les outils de coupe mentionnés ci-dessous ne devront être affûtés qu'avec un outil agréé. Un affûtage manuel entraînera des déséquilibres du couteau, ce qui provoquera des vibrations du couteau de coupe et endommagera la machine.
- Couteau à dents
  Un service qualifié d'affûtage et d'équilibrage est disponible auprès du concessionnaire agréé.

NOTA:
Afin d'accroître la durée de service du couteau à dents, il pourra être retourné une fois, jusqu'à ce que les deux tranchants soient émoussés.

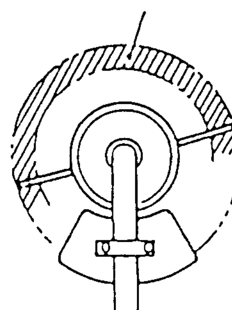
Dispositif de coupe à fil

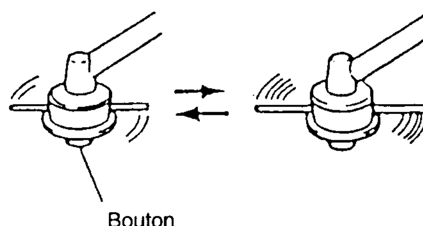
Le dispositif de coupe à fil est une tête de coupe à deux fils capable à la fois de sortir le fil automatiquement et sous l'effet d'un rebond. Le dispositif de coupe à fil sort automatiquement la longueur voulue de fil nylon sous l'effet des variations de la force centrifuge résultant de l'augmentation ou de la réduction de la vitesse. Toutefois, pour couper un gazon doux plus efficacement, heurter le dispositif de coupe à fil sur le sol pour faire sortir une plus grande longueur de fil, comme indiqué dans la section relative au fonctionnement.

Fonctionnement
- Augmenter la vitesse du dispositif de coupe à fil jusqu'à environ 6 000 tr/mn. Une vitesse faible (inférieure à 4 800 tr/mn) ne conviendra pas. A vitesse faible, le fil nylon ne sortira pas bien.
- La surface de coupe la plus efficace est indiquée par la zone ombrée.

Si le fil nylon ne sort pas automatiquement, procéder comme suit :
1. Relâcher la manette des gaz pour faire tourner le moteur au ralenti, puis serrer la manette à fond. Recommencer ces opérations jusqu'à ce que le fil nylon sorte de la longueur voulue.
2. Si le fil nylon est trop court pour pouvoir sortir automatiquement avec la méthode ci-dessus, heurter le bouton du dispositif de coupe à fil contre le sol pour faire sortir le fil nylon.
3. Si le fil nylon ne sort pas avec la méthode 2, rembobiner/remplacer le fil nylon en procédant comme indiqué à la section "Remplacement du fil nylon".

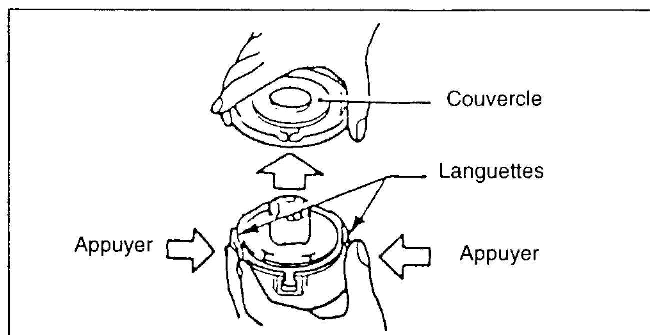
Zone de coupe la plus efficace



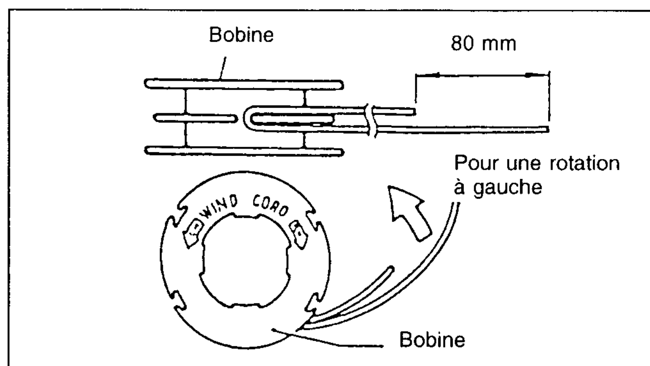


Remplacement du fil nylon

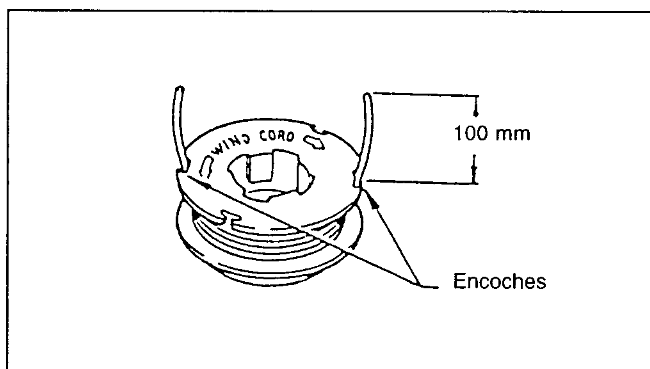
- Tout d'abord, arrêter le moteur.
- Appuyer sur les languettes du boîtier pour soulever le couvercle; puis, retirer la bobine.



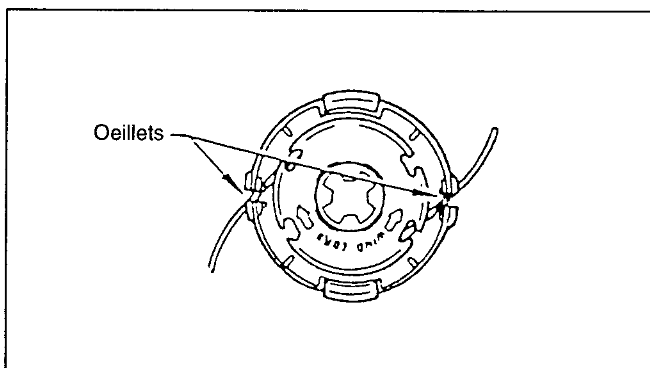
- Accrocher le centre du nouveau fil nylon dans l'encoche au centre de la bobine, l'une des extrémités du cordon dépassant de 80 mm environ de plus que l'autre.
  Puis, bobiner solidement les deux extrémités autour de la bobine dans le sens de la rotation du dispositif (vers la gauche, comme indiqué par le repère LH, et vers la droite, comme indiqué par le repère RH, sur le côté de la bobine).



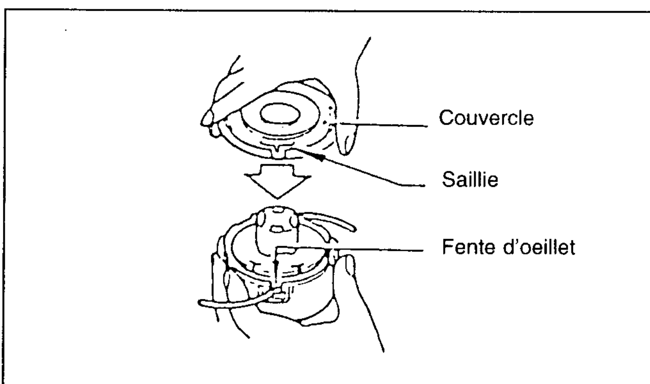
- Bobiner toute la longueur des fils moins 100 mm, en laissant les extrémités provisoirement accrochées dans une encoche sur le côté de la bobine.



- Monter la bobine dans le boîtier de façon que les encoches et les saillies de la bobine correspondent à celles du boîtier. Laisser le côté de la bobine qui porte les lettres visible sur le dessus. Puis, décrocher les extrémités du fil de leur position provisoire et faire passer les fils dans les oeillets de façon qu'ils ressortent dans le boîtier.



- Aligner la saillie située sous le couvercle sur les fentes des oeillets. Puis, enfoncer le couvercle à fond sur le boîtier pour bien le fixer.



Instructions d'entretien



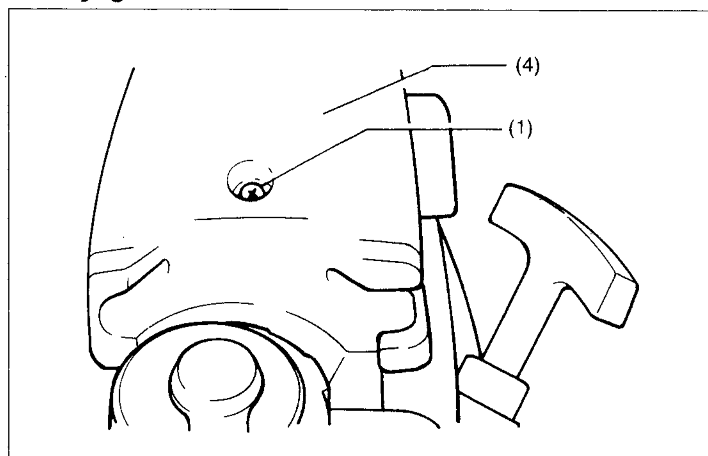
ATTENTION:
Avant d'effectuer tout travail sur la débroussailleuse ou la taille-bordures, toujours arrêter le moteur et débrancher la fiche de la bougie (voir "Contrôle de la bougie").
Toujours porter des gants de protection!

Pour garantir une longue durée de service de la machine et lui éviter tout dommage, effectuer les opérations d'entretien suivantes à intervalles réguliers.

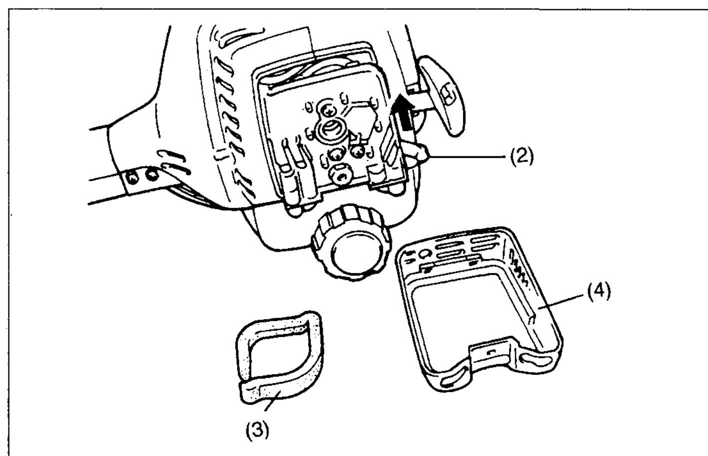
Contrôle journalier et maintenance

- Avant de commencer le travail, vérifier que les vis et les boulons sont bien serrés et qu'aucune pièce ne manque. Vérifier tout particulièrement que l'outil de coupe est bien fixé.
- Avant de commencer le travail, toujours vérifier que le canal d'air de refroidissement et les ailettes du moteur ne sont pas encrassés, et les nettoyer au besoin.
- A la fin de chaque journée de travail, effectuer les opérations suivantes:
  - Nettoyer l'extérieur de la débroussailleuse ou de la taille-bordures et vérifier qu'il n'y a pas de dommage.
  - Nettoyer le filtre à air. Lors d'un travail dans un environnement très poussiéreux, nettoyer le filtre à air plusieurs fois par jour.
  - Vérifier si le couteau de coupe ou le dispositif de coupe à fil ne sont pas endommagés et s'assurer qu'ils sont bien solidement fixés.
  - Vérifier qu'il y a une différence suffisante entre la le ralenti et la vitesse de travail pour garantir que le couteau de coupe soit immobile lorsque le moteur tourne au ralenti (au besoin, réduire le ralenti).
    Si le couteau continue à tourner lorsque le moteur est au ralenti, consulter l'agent agréé le plus proche de son domicile.
- Vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur, de la touche de verrouillage, du levier de commande et de la touche de blocage.

Nettoyage du filtre à air



- Dévisser la vis (1).
- Retirer le couvercle du filtre à air.

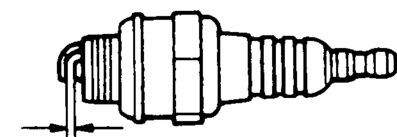


- Pousser le levier de starter (2) vers le haut (flèche) pour éviter que les particules de saleté ne pénètrent dans le carburateur.
- Retirer l'élément en mousse (3). Le laver à l'eau tiède et le laisser sécher complètement.
- Après avoir nettoyé le filtre à air, remettre le couvercle du filtre à air (4) en place et resserrer la vis (1) pour fixer le couvercle.

NOTA:
Si le filtre à air est trop sale, le nettoyer tous les jours. Un filtre à air encrassé peut rendre difficile ou impossible le démarrage du moteur et limiter l'augmentation de la vitesse de rotation.

Contrôle de la bougie

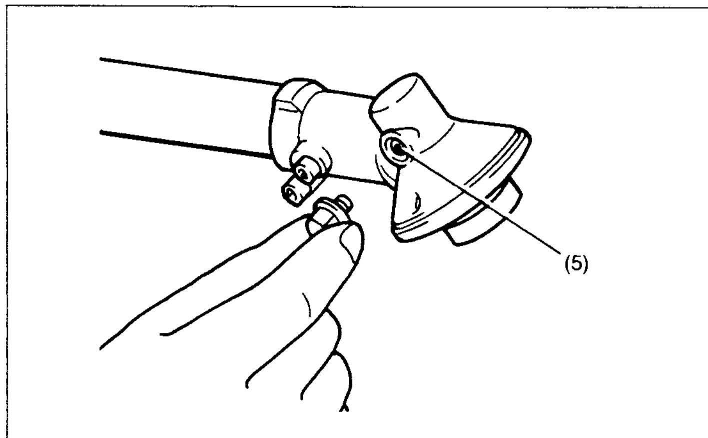




- Utiliser exclusivement la clé universelle livrée avec la machine pour déposer ou remonter la bougie.
- L'écartement des deux électrodes de la bougie devra être compris entre 0,6 et 0,7 mm. Si l'écartement est trop large ou trop étroit, le régler. Si la bougie possède des dépôts de calamine ou d'autres encrassements, la nettoyer à fond ou la remplacer.

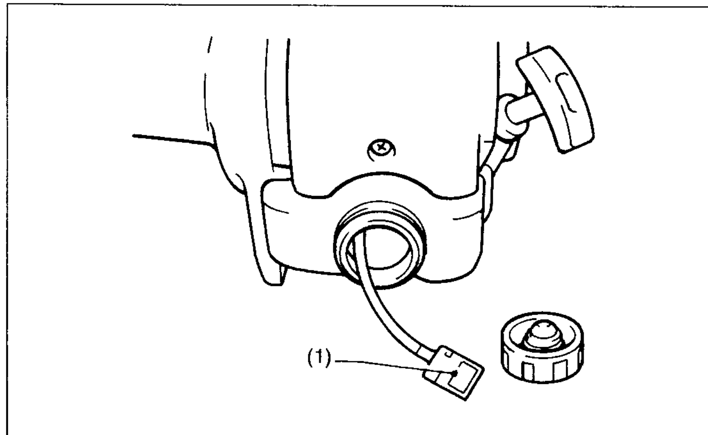
ATTENTION:
Ne jamais toucher le connecteur de la bougie pendant que le moteur tourne (danger de choc électrique à haute tension).

Graissage du réducteur



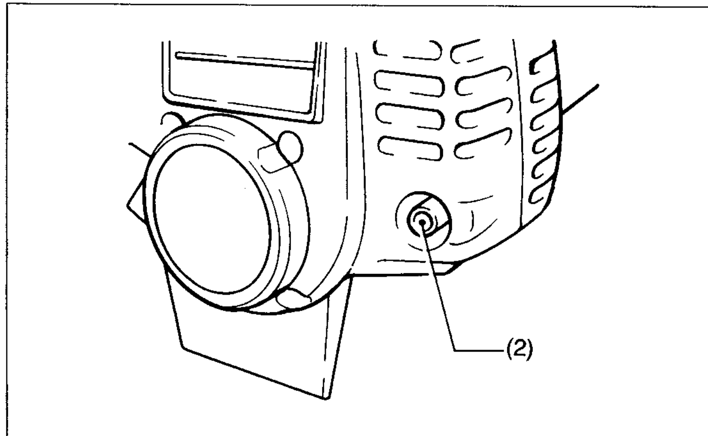
- Le réducteur doit être graissé toutes les 30 heures de service par le trou de graissage (5) (Shell Alvanía No. 3 ou équivalent). (Se procurer de l'huile MAKITA d'origine auprès de son agent MAKITA.)

Tête d'aspiration du réservoir de carburant



- Le filtre en feutre (1) de la tête d'aspiration sert à filtrer le carburant nécessaire au carburateur.
- Effectuer périodiquement un contrôle visuel du filtre en feutre. Pour ce faire, ouvrir le bouchon du réservoir, et à l'aide d'un crochet métallique, sortir la tête d'aspiration par l'ouverture du réservoir. Si le filtre est durci, pollué ou encrassé, le remplacer.
- Une insuffisance d'alimentation en carburant peut entraîner un dépassement de la vitesse maximale admissible. C'est pourquoi il est de toute première importance de remplacer le filtre en feutre au mois une fois par trimestre pour garantir une alimentation en carburant adéquate du carburateur.

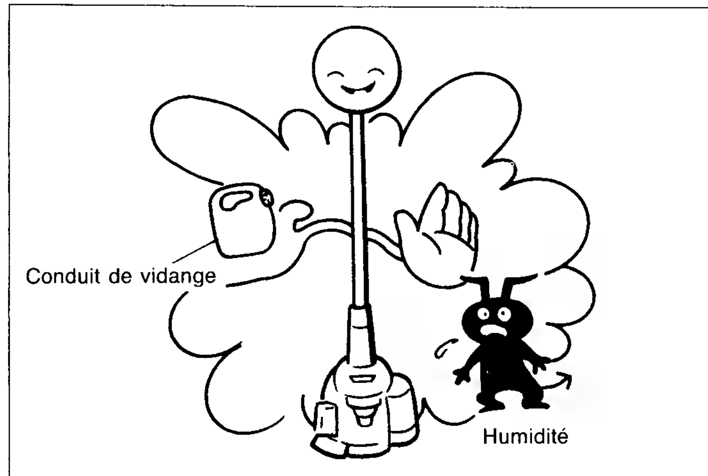
Nettoyage de la sortie du pot d'échappement



- Vérifier régulièrement la sortie du pot d'échappement (2).
- S'il y a des dépôts de calamine, gratter soigneusement les dépôts avec un outil approprié.

Tous les autres travaux de maintenance ou réglages qui ne sont pas décrits dans ce manuel devront être confiés exclusivement à un agent agréé.

Remisage



- Si la machine ne doit pas être utilisée pendant longtemps, vidanger le carburant du réservoir de carburant et du carburateur de la façon suivante: Vider complètement le réservoir.
- Dévisser la bougie et introduire quelques gouttes d'huile dans le trou de bougie du moteur. Puis, tirer délicatement sur la poignée de lancement, vérifier que l'intérieur du moteur est recouvert d'une fine couche d'huile et revisser la bougie.
- Nettoyer le couteau de coupe et l'extérieur du moteur, les frotter avec un chiffon imbibé d'huile et ranger la machine dans l'endroit le plus sec possible.

Programme de maintenance

Général	Ensemble moteur, vis et écrous	Contrôler visuellement qu'il n'y a pas de dommage et que les pièces sont serrées. Vérifier l'état général et la sécurité.
Après chaque plein de carburant	Levier de commande, touche de verrouillage, interrupteur	Vérifier le bon fonctionnement. Vérifier le bon fonctionnement. Vérifier le bon fonctionnement.
Tous les jours	Filtre à air Canal d'air de refroidissement Couteau de coupe Ralenti	Nettoyer. Nettoyer. Vérifier l'absence de dommage et l'affûtage. Inspecter (l'outil de coupe ne doit pas bouger).
Toutes les semaines	Bougie du moteur Pot d'échappement	Inspecter, et remplacer au besoin. Vérifier et nettoyer la sortie au besoin.
Tous les trimestres	Tête d'aspiration Réservoir de carburant	Remplacer. Nettoyer.
Procédure d'arrêt du moteur	Réservoir de carburant Carburateur	Vider le réservoir de carburant. Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de carburant.

Recherche des défaillances

Défaillance	Circuit	Observation	Cause
Le moteur ne démarre pas, ou il démarre difficilement.	Circuit d'allumage	Etincelle à la bougie du moteur	Défaut de l'alimentation en carburant ou du circuit de compression, défaut mécanique
		Pas d'étincelle à la bougie du moteur	Interrupteur en position d'arrêt, défaut ou court-circuit des câbles, défaut de la bougie ou du connecteur, défaut du module d'allumage
	Alimentation en carburant	Le réservoir de carburant est plein.	Mauvaise position du starter, défaut du carburateur, encrassement de la tête d'aspiration, conduite d'alimentation en carburant tordue ou rompue
	Compression	Intérieur du moteur	Défaut du joint du fond du cylindre, dommage des joints de vilebrequin, défaut des segments de cylindre ou de piston
		Extérieur du moteur	Défaut d'étanchéité de la bougie
	Ennui mécanique	La poignée de lancement ne prend pas.	Ressort de lancement cassé, pièces cassées à l'intérieur du moteur
Problèmes au démarrage à chaud		Le réservoir de carburant est plein. Etincelle à la bougie du moteur.	Encrassement du carburateur, le faire nettoyer.
Le moteur démarre, mais il cale aussitôt.	Alimentation en carburant	Le réservoir de carburant est plein.	Défaut de réglage du ralenti, encrassement de la tête d'aspiration ou du carburateur
			Défaut de l'orifice de ventilation du réservoir de carburant, rupture de la conduite d'alimentation en carburant, défaut du câble ou de l'interrupteur
Insuffisance des performances	Plusieurs circuits sont peut-être en cause simultanément.	Moteur au ralenti	Encrassement du filtre à air ou du carburateur, engorgement du pot d'échappement ou du conduit d'échappement du cylindre

Wir danken Ihnen für Ihre Kaufentscheidung zugunsten dieser Motorsense bzw. dieses Rasentrimmers von MAKITA. Diese Motorsense bzw. dieser Rasentrimmer ist das Resultat eines langen Entwicklungsprogramms und unserer jahrelangen Erfahrung auf diesem Gebiet.
Bitte lesen Sie dieses Heft aufmerksam durch. Es enthält ausführliche Beschreibungen der zahlreichen Funktionen dieses Gerätes, und soll Ihnen dabei helfen, die hervorragende Leistung Ihrer Motorsense bzw. Ihres Rasentrimmers von MAKITA voll auszuschöpfen.



Inhaltsverzeichnis **Seite**

Symbole

Beim Durchlesen dieser Betriebsanleitung werden Sie den folgenden Symbolen begegnen.


Betriebsanleitung lesen


Besondere Vorsicht und Aufmerksamkeit walten lassen


Verboten



Abstand halten


Gefahr von fliegenden Objekten


Nicht rauchen


Keine offenen Flammen


Schutzhandschuhe tragen


Rückschlag


Arbeitsbereich von Personen und Tieren freihalten

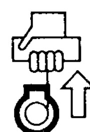

Augen- und Ohrenschutz tragen (für Rasentrimmer)


Schutzhelm, Augen- und Ohrenschutz tragen (nur für Motorsense)


Keine Metall-Schlagmesser verwenden (nur für Rasentrimmer)


Höchstzulässige Messerdrehzahl


Kraftstoff-Öl-Gemisch


Motor - Manuelles Starten



Notstopp


Erste Hilfe

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Allgemeine Vorschriften

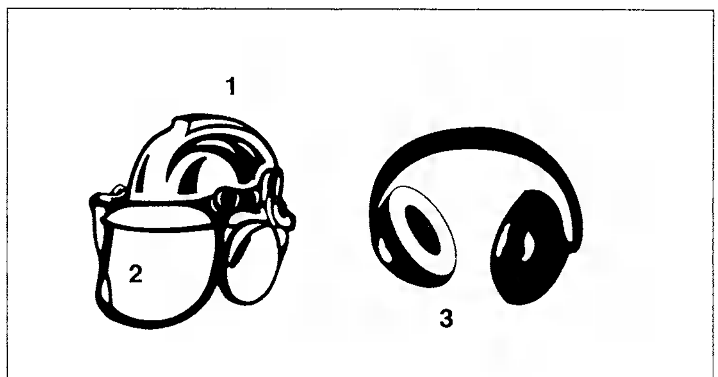
- Der Benutzer muß diese Betriebsanleitung durchlesen, um sich mit der Handhabung der Motorsense bzw. des Rasentrimmers vertraut zu machen und ihren korrekten Betrieb zu gewährleisten. Ungenügend informierte Benutzer gefährden sich selbst und andere durch unsachgemäße Handhabung.
- Die Motorsense bzw. der Rasentrimmer sollte nur an Personen verliehen werden, die nachweislich Erfahrung im Umgang mit derartigen Geräten haben. Händigen Sie mit der Maschine auch stets die Betriebsanleitung aus.
- Erstbenutzer sollten sich vom Händler die grundsätzliche Bedienung erklären lassen, um sich mit der Handhabung eines motorgetriebenen Schneidgerätes vertraut zu machen.
- Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren darf der Betrieb der Motorsense bzw. des Rasentrimmers nicht erlaubt werden. Personen über 16 Jahre dürfen das Gerät jedoch zu Übungszwecken benutzen, während sie unter der Aufsicht eines qualifizierten Ausbilders sind.
- Lassen Sie bei der Benutzung von Motorsensen bzw. Rasentrimmern äußerste Vorsicht und Aufmerksamkeit walten.
- Betreiben Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer nur bei gutem Gesundheitszustand. Führen Sie alle Arbeiten ruhig und sorgfältig aus. Der Benutzer muß die Haftung für andere übernehmen.
- Benutzen Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer niemals unter dem Einfluß von Alkohol oder Drogen.
- Nationale Bestimmungen können die Verwendung der Maschine beschränken





Persönliche Schutzausrüstung

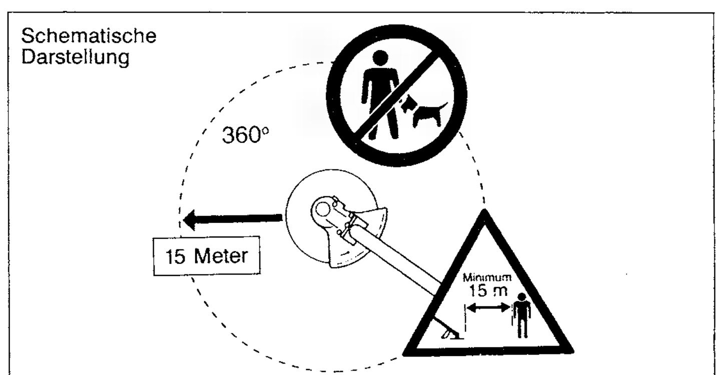
- Die Kleidung sollte funktionell und passend sein, d.h. sie sollte eng anliegen, aber nicht hinderlich sein. Tragen Sie weder Schmuck noch Kleidung, die an Büschen oder Sträuchern hängenbleiben können.
- Um Kopf-, Augen-, Hand- oder Fußverletzungen zu verhüten und Ihr Gehör zu schützen, muß die folgende Schutzausrüstung und Schutzkleidung während des Betriebs der Motorsense bzw. des Rasentrimmers verwendet werden.
- Tragen Sie beim Arbeiten im Wald stets einen Helm. Der Schutzhelm (1) muß regelmäßig auf Beschädigung überprüft und spätestens nach 5 Jahren ersetzt werden. Verwenden Sie nur zugelassene Schutzhelme.
- Das Visier (2) des Helms (oder wahlweise eine Schutzbrille) schützt das Gesicht vor hochgeschleuderten Splittern und Steinen. Tragen Sie während des Betriebs der Motorsense bzw. des Rasentrimmers stets eine Schutzbrille oder ein Visier, um Augenverletzungen zu verhüten.
- Tragen Sie geeignete Lärmschutzvorrichtungen, um Schwerhörigkeit vorzubeugen (Kapselgehörschützer (3), Ohropax usw.).
- Ein Arbeitsoverall (4) schützt vor hochgeschleuderten Steinen und Splittern. Daher ist das Tragen eines Arbeitsoveralls wärmstens zu empfehlen.
- Spezialhandschuhe (5) aus dickem Leder sind ebenfalls ein Teil der vorgeschriebenen Ausrüstung und müssen stets während des Betriebs der Motorsense bzw. des Rasentrimmers getragen werden.
- Tragen Sie bei der Benutzung der Motorsense bzw. des Rasentrimmers stets stabile Schuhe (6) mit rutschfester Sohle. Diese schützen vor Verletzungen und gewährleisten guten Halt.





Starten der Motorsense bzw. des Rasentrimmers

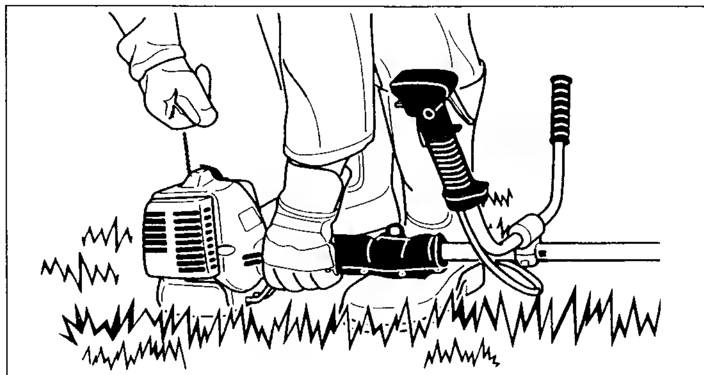
- Vergewissern Sie sich bitte, daß sich keine Kinder oder andere Personen innerhalb eines Arbeitsbereiches von 15 m befinden, und achten Sie auch auf Tiere in der Nähe des Arbeitsplatzes.
- Vergewissern Sie sich vor der Benutzung stets, daß sich die Motorsense bzw. der Rasentrimmer in betriebssicherem Zustand befindet:
  Überprüfen Sie das Schneidwerkzeug auf sichere Befestigung, den Gashebel auf Leichtgängigkeit und die Gashebelarretierung auf einwandfreies Funktionieren. Das Schneidwerkzeug darf sich bei Leerlaufdrehzahl nicht drehen. Vergewissern Sie sich, daß die Griffe sauber und trocken sind, und überprüfen Sie die Funktion des Start/Stopp-Schalters.

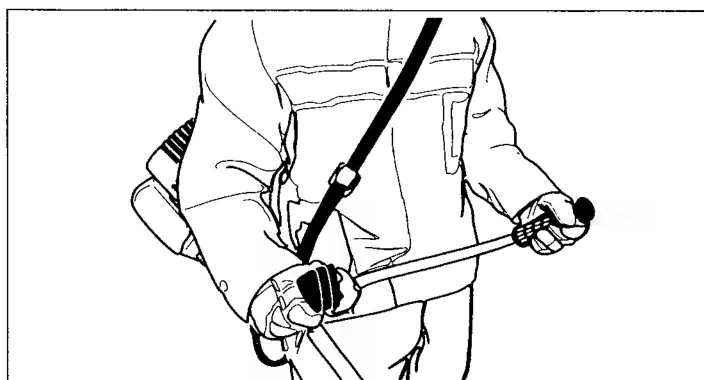


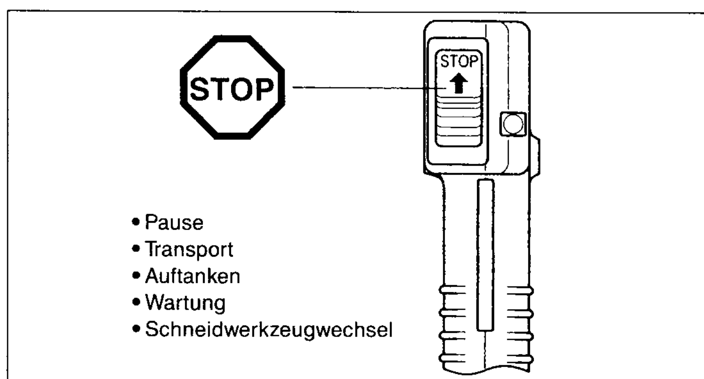
- Gehen Sie zum Starten der Motorsense bzw. des Rasentrimmers genau nach den Anweisungen in der Betriebsanleitung vor. Benutzen Sie keine anderen Methoden zum Starten des Motors!
- Benutzen Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer und die Werkzeuge nur für die angegebenen Verwendungszwecke.
- Lassen Sie den Motor erst nach vollständigem Zusammenbau der Motorsense bzw. des Rasentrimmers an. Der Betrieb des Gerätes ist nur dann zulässig, wenn alle dazugehörigen Teile angebracht worden sind!
- Vergewissern Sie sich vor dem Starten, daß das Schneidwerkzeug keinen Kontakt mit harten Gegenständen (z.B. Äste, Steine usw.) hat.
- Im Falle von Motorstörungen ist der Motor unverzüglich abzustellen.
- Sollte das Schneidwerkzeug auf Steine oder andere harte Gegenstände treffen, ist der Motor unverzüglich abzustellen und das Schneidwerkzeug zu überprüfen.
- Überprüfen Sie das Schneidwerkzeug in regelmäßigen, kurzen Abständen auf Beschädigung (Untersuchung auf Haarrisse durch Abklopfprüfung).
- Betreiben Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer nur mit angebrachtem Tragegurt, der vor der Inbetriebnahme der Motorsense bzw. des Rasentrimmers auf die passende Länge einzustellen ist. Es ist wichtig, den Tragegurt auf die Größe des Benutzers einzustellen, um Ermüdung während des Betriebs zu vermeiden. Halten Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer während des Betriebs niemals nur mit einer Hand.
- Halten Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer während des Betriebs stets mit beiden Händen. Achten Sie stets auf sicheren Stand.
- Betreiben Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer so, daß das Einatmen der Abgase vermieden wird. Lassen Sie den Motor niemals in einem geschlossenen Raum laufen (Gefahr der Gasvergiftung). Kohlenmonoxid ist ein geruchloses Gas.
- Stellen Sie stets den Motor ab, wenn Sie eine Pause einlegen und die Motorsense bzw. den Rasentrimmer unbeaufsichtigt lassen, und bewahren Sie das Gerät an einem sicheren Ort auf, um Verletzung von anderen Personen oder Beschädigung der Maschine zu vermeiden.
- Legen Sie die heiße Maschine niemals auf trockenes Gras oder andere brennbare Materialien.
- Das Schneidwerkzeug muß stets mit der vorgeschriebenen Schutzhaube abgedeckt werden. Betreiben Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer niemals ohne diese Schutzhaube!
- Alle mit der Maschine gelieferten Schutzeinrichtungen und Abdeckungen müssen während des Betriebs angebracht sein.
- Betreiben Sie den Motor niemals mit defektem Auspuffschalldämpfer.
- Transportieren Sie das Gerät nur mit abgestelltem Motor.
- Bringen Sie vor dem Transportieren des Werkzeugs stets die Abdeckung am Schneidblatt an.
- Achten Sie auf eine sichere Lage der Motorsense bzw. des Rasentrimmers während des Autotransports, um Auslaufen von Kraftstoff zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich vor dem Versand der Motorsense bzw. des Rasentrimmers, daß der Kraftstofftank vollkommen leer ist.
- Wenn das Werkzeug einem starken Stoß ausgesetzt wurde oder heruntergefallen ist, überprüfen Sie den Zustand des Werkzeugs, bevor Sie die Arbeiten fortsetzen. Überprüfen Sie das Kraftstoffsystem auf Leckagen und die Bedienelemente und Sicherheitseinrichtungen auf Fehlfunktionen. Wenn Sie einen Schaden bemerken oder sich nicht sicher sind, wenden Sie sich zur Inspektion und Reparatur an unser Ihr autorisiertes Servicecenter.

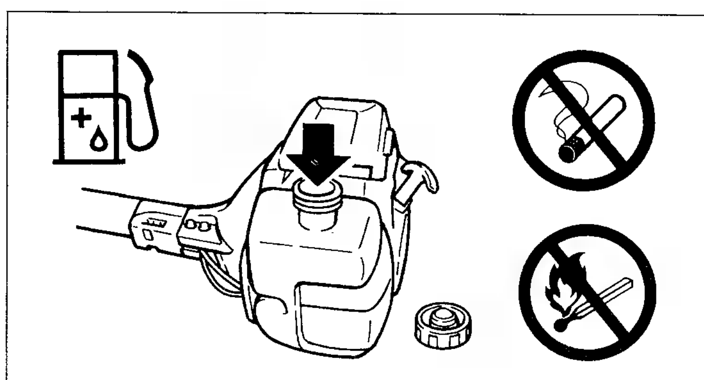
Auftanken

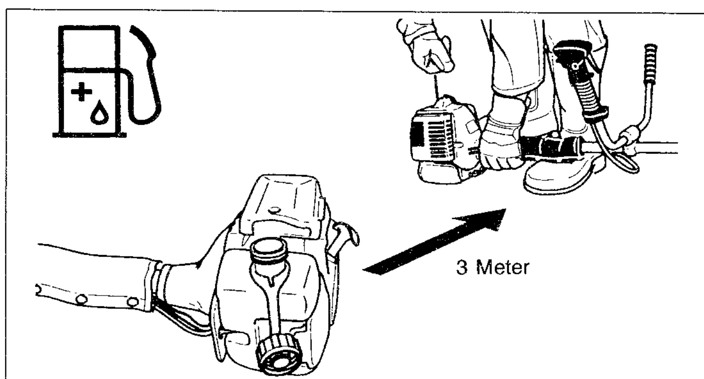
- Beim Auftanken den Motor abstellen, von offenen Flammen fernbleiben und nicht rauchen.
- Hautkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Keine Kraftstoffdämpfe einatmen. Beim Auftanken stets Schutzhandschuhe tragen. Schutzkleidung in regelmäßigen Abständen wechseln und reinigen.
- Achten Sie darauf, daß Sie weder Kraftstoff noch Öl verschütten, um Verschmutzung des Bodens zu verhüten (Umweltschutz). Reinigen Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer unverzüglich, nachdem Kraftstoff verschüttet worden ist.
- Achten Sie darauf, daß Ihre Kleidung nicht mit Kraftstoff in Kontakt kommt. Wechseln Sie die Kleidung unverzüglich, falls Kraftstoff darüber verschüttet worden ist (Lebensgefahr).
- Überprüfen Sie den Tankverschluß in regelmäßigen Abständen, um sich zu vergewissern, daß er einwandfrei befestigt werden kann.
- Ziehen Sie die Sicherungsschraube des Kraftstofftanks sorgfältig fest. Wechseln Sie den Ort, um den Motor anzulassen (mindestens 3 m Abstand vom Betankungsort).
- Tanken Sie niemals in geschlossenen Räumen auf. Kraftstoffdämpfe können sich in Bodennähe sammeln (Explosionsgefahr).
- Kraftstoff darf nur in zugelassenen Behältern transportiert und gelagert werden. Lagern Sie Kraftstoff an einem für Kinder unzugänglichen Ort.











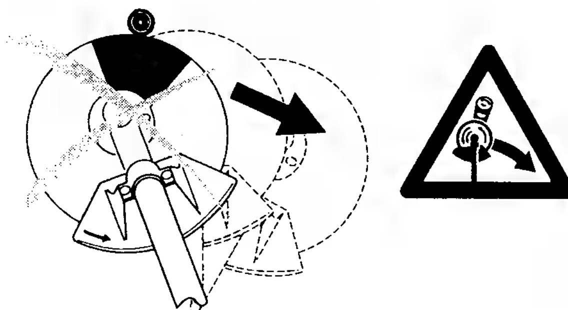
Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb

- Benutzen Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer nur bei guten Licht- und Sichtverhältnissen. Hüten Sie sich während der kalten Jahreszeit vor schlüpfrigem oder nassem Untergrund, Eis und Schnee (Rutschgefahr). Achten Sie stets auf sicheren Stand.
- Schneiden Sie niemals höher als die Schulterhöhe.
- Betreiben Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer niemals auf einer Leiter stehend.
- Klettern Sie niemals auf Bäume, um mit der Motorsense bzw. dem Rasentrimmer zu arbeiten.
- Arbeiten Sie niemals auf unstabilen Oberflächen.
- Räumen Sie den Arbeitsbereich vor dem Mähen von Sand, Steinen, Nägeln usw. Fremdkörper können das Schneidwerkzeug beschädigen und gefährliche Rückschläge verursachen.
- Beginnen Sie erst mit dem Schneiden, nachdem das Schneidwerkzeug seine volle Arbeitsdrehzahl erreicht hat.
- Falls sich Gras oder Äste zwischen dem Schneidwerkzeug und dem Schutz verfangen, stoppen Sie vor dem Reinigen stets den Motor. Andernfalls kann eine unbeabsichtigte Drehung des Blattes schwere Verletzungen verursachen.
- Legen Sie regelmäßig Pausen ein, damit es nicht zu einem Kontrollverlust aufgrund von Ermüdungserscheinungen kommt. Wir empfehlen, jede Stunde eine Pause von 10 bis 20 Minuten einzulegen.



Rückschlag (Kickback)

- Während des Betriebs der Motorsense können unkontrollierte Rückschläge auftreten.
- Dies ist besonders dann der Fall, wenn Sie versuchen, innerhalb des Messersegments zwischen der 12- und 2-Uhr-Stellung zu mähen.
- Setzen Sie dieses Segment des Schlagmessers niemals an feste Objekte, wie Büsche, Bäume und dergleichen an, die einen Durchmesser von mehr als 3 cm aufweisen.
- Die Motorsense wird dann mit großer Wucht abgelenkt, was Verletzungen des Benutzers zur Folge haben kann.
- Setzen Sie die Motorsense niemals in dem Bereich zwischen der 12- und 2-Uhr-Stellung an.

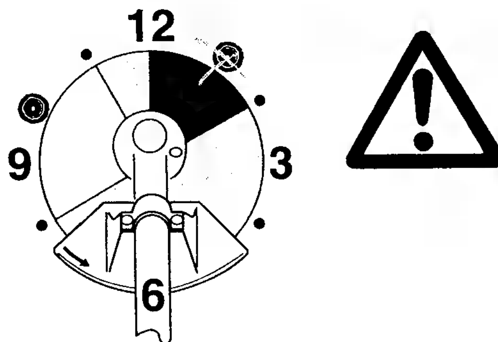


Schematische Darstellung

Verhütung von Rückschlägen

Um Rückschläge zu verhüten, beachten Sie folgendes:

- Der Betrieb innerhalb des Messersegments zwischen der 12- und 2-Uhr-Stellung stellt eine eindeutige Gefahr dar, insbesondere bei Verwendung von Metall-Schlagmessern.
- Schneidarbeiten innerhalb der Messersegmente zwischen der 11- und 12-Uhr-Stellung sowie der 2- und 5-Uhr-Stellung dürfen nur von geübten und erfahrenen Personen ausgeführt werden, und dann auch nur auf eigenes Risiko.
- Problemloses Schneiden ohne nennenswerte Rückschläge ist innerhalb des Messersegments zwischen der 8- und 11-Uhr-Stellung möglich.



Schematische Darstellung

Schneidwerkzeuge

Verwenden Sie stets das korrekte Schneidwerkzeug für die anstehende Arbeit.

Nylonfaden-Schneidkopf:
Dieser Schneidkopf ist speziell für das Mähen entlang von Mauern, Zäunen, Rasenkanten, Bäumen, Pfosten usw. vorgesehen (Ergänzung des Rasenmähers).

Kreuzmesser:
Dieses Messer dient zum Mähen dicker Materialien, wie Unkraut, hohes Gras, Büsche, Sträucher, Unterholz, Dickicht usw. (max. 2 cm Durchmesser). Führen Sie diese Schneidarbeit aus, indem Sie die Motorsense in gleichmäßigen Halbkreisen von rechts nach links schwenken (ähnlich wie eine Sense).
Verwenden Sie niemals andere Blätter, auch keine metallischen, mehrteiligen Pivotketten und Schlegelmesser. Anderenfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.

HINWEIS:
Im Falle des Modells RST250 ist die Maschine zur Durchführung dieser Schneidarbeit von links nach rechts zu schwenken.



Wartungsvorschriften

- Lassen Sie Ihr Werkzeug durch unser autorisiertes Servicecenter warten, verwenden Sie stets nur originale Ersatzteile. Unsachgemäße Reparatur- und Wartungsarbeiten können die Lebenszeit des Werkzeugs verkürzen und das Unfallrisiko erhöhen.
- Der Zustand der Motorsense, insbesondere des Schneidwerkzeugs, der Schutzeinrichtungen und auch des Tragegurtes, muß vor Beginn der Arbeit überprüft werden. Besondere Aufmerksamkeit ist den Schlagmessern zu schenken, die vorschriftsmäßig geschärft werden müssen.
- Zum Auswechseln oder Schärfen des Schlagmessers und auch zum Reinigen der Motorsense bzw. des Schlagmessers muß der Motor abgestellt und der Zündkerzenstecker abgezogen werden.

- Niemals beschädigte Schlagmesser geraderichten oder schweißen.
- Betreiben Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer mit möglichst wenig Lärm und Umweltverschmutzung. Achten Sie besonders auf eine korrekte Vergasereinstellung.
- Reinigen Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer in regelmäßigen Abständen und vergewissern Sie sich, daß alle Schrauben und Muttern einwandfrei angezogen sind.
- Die Motorsense bzw. der Rasentrimmer darf auf keinen Fall in der Nähe von offenen Flammen gewartet oder gelagert werden.
- Lagern Sie die Motorsense bzw. den Rasentrimmer stets mit leerem Kraftstofftank in einem abschließbaren Raum.
- Bringen Sie vor dem Reinigen, Warten und Einlagern des Werkzeugs stets die Abdeckung am Schneidblatt an.

Beachten Sie die von den entsprechenden Berufsgenossenschaften und Versicherungsgesellschaften herausgegebenen relevanten Unfallverhütungsvorschriften. Nehmen Sie keine Änderungen an der Motorsense bzw. dem Rasentrimmer vor, weil dadurch Ihre Sicherheit gefährdet wird.

Die Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten durch den Benutzer beschränkt sich auf die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten.
Alle übrigen Arbeiten sind von einer Vertragswerkstatt auszuführen.

Benutzen Sie nur Original-Ersatz- und -Zubehörteile, die von MAKITA herausgegeben und geliefert werden.

Die Verwendung nicht zugelassener Zubehörteile und Werkzeuge bedeutet erhöhte Unfallgefahr. MAKITA übernimmt keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch die Verwendung nicht zugelassener Schneidwerkzeuge, Befestigungsteile von Schneidwerkzeugen oder Zubehörteile verursacht wurden.

Erste Hilfe

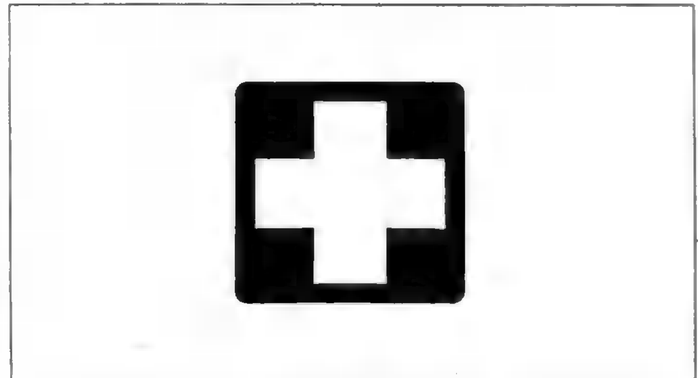
Sorgen Sie dafür, daß für den Fall eines Unfalls ein Verbandskasten in der Nähe des Arbeitsplatzes vorhanden ist. Aus dem Verbandskasten entnommene Gegenstände sind sofort durch neue zu ersetzen.

Wenn Sie einen Unfall melden, machen Sie bitte folgende Angaben:
- Ort des Unfalls
- Hergang des Unfalls
- Anzahl der verletzten Personen
- Art der Verletzungen
- Ihr Name

Schwingung

- Wenn sich Personen mit Durchblutungsstörungen zu starken mechanischen Schwingungen aussetzen, kann es zu Schädigungen von Blutgefäßen und/oder Nervensystem kommen. Folgende Symptome können durch Vibrationen an Fingern, Händen oder Handgelenken auftreten: „Einschlafen“ von Körperteilen (Taubheit), Kribbeln, Schmerz, Stechen, Veränderung von Hautfarbe oder Haut. Falls eines dieser Symptome auftritt, suchen Sie einen Arzt auf!
- Um das Risiko der „Weißfingerkrankheit“ zu verringern, halten Sie Ihre Hände während des Arbeitens warm und warten und pflegen Sie das Werkzeug und Zubehörteile gut.





Nur für europäische Länder

EG-Konformitätserklärung

Wir, Makita Corporation als verantwortlicher Hersteller, erklären,dass die folgenden Geräte der Marke Makita:
Bezeichnung des Geräts/der Geräte: Rasentrimmer
Nummer / Typ des Modells: RST250
Technische Daten: siehe unter „TECHNISCHE DATEN“
in Serienfertigung hergestellt werden und
den folgenden Richtlinien der Europäischen Union genügen:
2000/14/EG, 2006/42/EG
Außerdem werden die Maschinen gemäß den folgenden Standards oder Normen gefertigt:
EN ISO 11806-1
Die technische Dokumentation erfolgt durch:
Makita International Europe Ltd., Technical Department, Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England
Das Verfahren zur Konformitätsbewertung, vorgesehen in 2000/14/EG, erfolgte in Übereinstimmung mit Anhang V.
Gemessener Schallleistungspegel: 109,9 dB
Garantierter Schallleistungspegel: 111 dB

3. 11. 2009

Tomoyasu Kato
Direktor
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

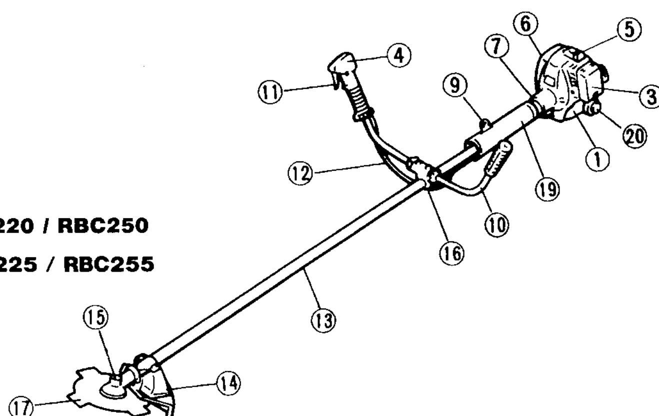
Technische Daten RBC220, RBC221, RBC225, RBC226

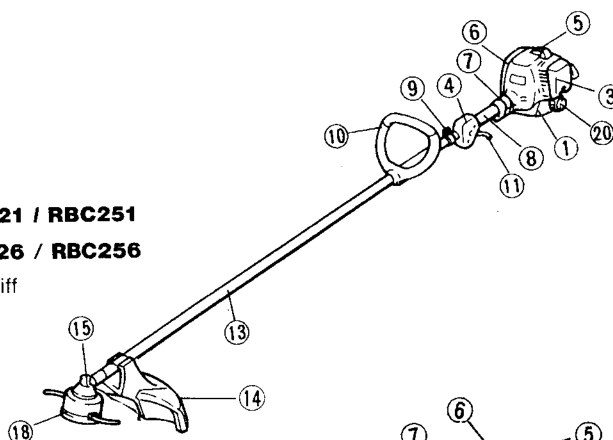
Modell				RBC220 / RBC225	RBC221 / RBC226	
				U-Griff	Schleifengriff	Schleifengriff (CEN)
Abmessungen: Länge x Breite x Höhe (ohne Plaskikhaube)			mm	1.725 ■ 600 x 385	1.725 x 335 x 345	1.725 x 335 x 397
Gewicht (ohne Plastikhaube und Schlagmesser)			kg	4. 0 / 4. 6	3. 9 / 4. 5	
Füllmenge (Kraftstofftank)			cm^3	500		
Hubraum			cm^3	21,7		
Maximale Motorleistung			kW	0,67 bei 7.000 U/min		
Motordrehzahl bei empfohlener max. Spindeldrehzahl			U/min	8.800		
Maximale Spindeldrehzahl (entsprechend)			U/min	6.000		
Kraftstoffverbrauch			kg/h	0,46		
Spezifischer Kraftstoffverbrauch			g/kWh	691		
Leerlaufdrehzahl			U/min	2.600		
Kupplungseinrückdrehzahl			U/min	3.600		
Vergaser (Membranvergaser)			Typ	WALBRO WYL		
Zündsystem			Typ	Transistorzündung		
Zündkerze			Typ	NGK BMR7A		
Elektrodenabstand			mm	0,6 — 0,7		
Schwingung nach ISO 22867	Rechter Griff (Hinterer Griff)	$a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—
		Unsicherheit K	m/s^2	—	—	—
	Linker Griff (Vorderer Griff)	$a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—
		Unsicherheit K	m/s^2	—	—	—
Durchsshnittlicher Schalldruckpegel nach ISO 22868		$L_{PA\,eq}$	dBA	—	—	—
		Unsicherheit K	dBA	—	—	—
Durchsshnittlicher Schallleistungspegel nach ISO 22868		$L_{WA\,eq}$	dBA	—	—	—
		Unsicherheit K	dBA	—	—	—
Mischungsverhältnis (Kraftstoff: MAKITA 2-Takt-Öl)				50 : 1		
Übersetzung				13/19 / 14/18		

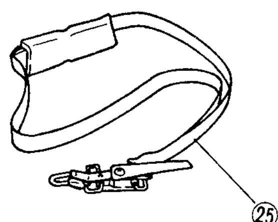
Technische Daten RBC250, RBC251, RBC255, RBC256, RST250

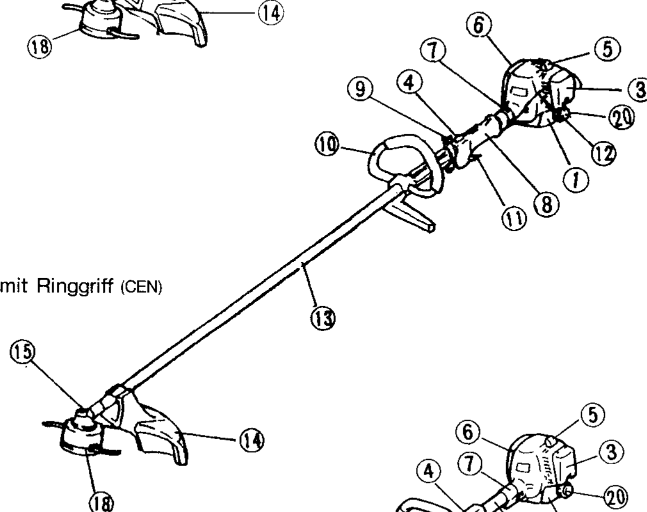
Modell				RBC250 / RBC255	RBC251 / RBC256		RST250
				U-Griff	Schleifengriff	Schleifengriff (CEN)	Schleifengriff
Abmessungen: Länge x Breite x Höhe (ohne Plaskikhaube)			mm	1.725 x 600 x 385	1.725 x 335 x 345	1.725 x 335 x 397	1.490 x 300 x 485
Gewicht (ohne Plastikhaube und Schlagmesser)			kg	4.0 / 4.6	3.9 / 4.5		4,2
Füllmenge (Kraftstofftank)			cm^3	500			
Hubraum			cm^3	24,5			
Mâximale Motorleistung			kW	0,73 bei 7.000 U/min			
Motordrehzahl bei empfohlener max. Spindeldrehzahl			U/min	8.800			7.000
Maximale Spindeldrehzahl (entsprechend)			U/min	6.000			7.000
Kraftstoffverbrauch			kg/h	0,54			0,53
Spezifischer Kraftstoffverbrauch			g/kWh	735			725
Leerlaufdrehzahl			U/min	2.600			
Kupplungseinrückdrehzahl			U/min	3.600			
Vergaser (Membranvergaser)			Typ	WALBRO WYL			
Zündsystem			Typ	Transistorzündung			
Zündkerze			Typ	NGK BMR7A			
Elektrodenabstand			mm	0,6 — 0,7			
Schwingung nach ISO 22867	**Rechter Griff (Hinterer Griff)**	$a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—	**7.1**
		Unsicherheit K	m/s^2	—	—	—	**0.6**
	Linker Griff (Vorderer Griff)	$a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—	**7.8**
		Unsicherheit K	m/s^2	—	—	—	**0.4**
Durchsshnittlicher Schalldruckpegel nach ISO 22868		$L_{PA\,eq}$	**dBA**	—	—	—	**95.3**
		Unsicherheit K	**dBA**	—	—	—	**2.9**
Durchsshnittlicher Schalllestungspegelnach ISO 22868		$L_{WA\,eq}$	**dBA**	—	—	—	**106.9**
		Unsicherheit K	**dBA**	—	—	—	**1.3**
Mischungsverhältnis (Kraftstoff: MAKITA 2-Takt-Öl)				50 : 1			
Übersetzung				13/19 / 14/18			—

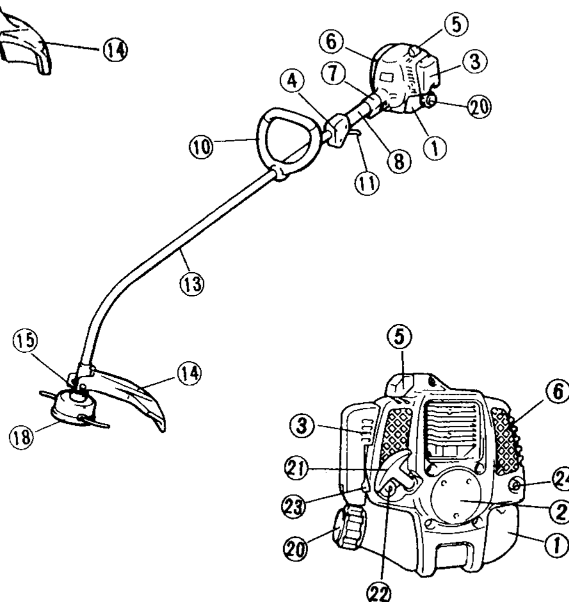
BENENNUNG DER BAUTEILE











D

	BENENNUNG DER BAUTEILE
1	Kraftstofftank
2	Anwerfvorrichtung
3	Luftfilter
4	Kurzschluß-Schalter
5	Zündkerze
6	Schalldämpfer
7	Motorgehäuse
8	Hinteren Griff
9	Gurthalterung
10	Griff
11	Gashebel
12	Gaszug
13	Antriebswelle
14	Schutz (Schutz für Schneidwerkzeug)
15	Getriebegehäuse / Lagergehäuse
16	Griffbefestigung
17	Messer
18	Faden-Schneidkopf
19	Hüftpolster
20	Tankverschluß
21	Startergriff
22	Kraftstoffpumpe
23	Chokehebel
24	Auspuffrohr
25	Tragegurt

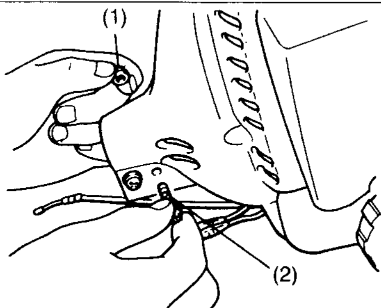
Zusammenbau des Motors und der Antriebswelle





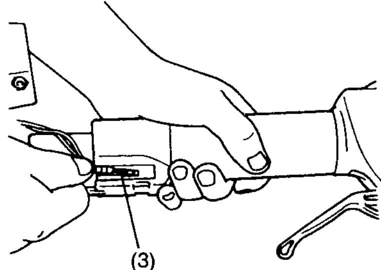

VORSICHT:
Vor der Durchführung von Arbeiten an der Motorsense bzw. dem Rasentrimmer stets den Motor abstellen und den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen.
Stets Schutzhandschuhe tragen!

VORSICHT:
Die Motorsense bzw. der Rasentrimmer darf erst nach vollständigem Zusammenbau angelassen werden.

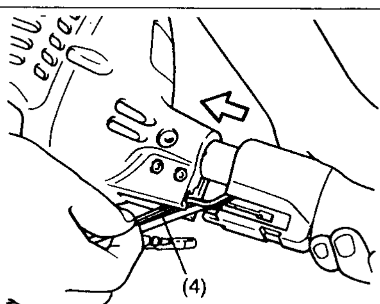


Für Maschinen mit Ringgriff

- Die Muttern M5 (1) in die Sechskantlöcher des Motorgehäuses einsetzen. Die Schrauben M5 x 30 (2) durch die gegenüberliegenden Bohrungen einführen und provisorisch anziehen.

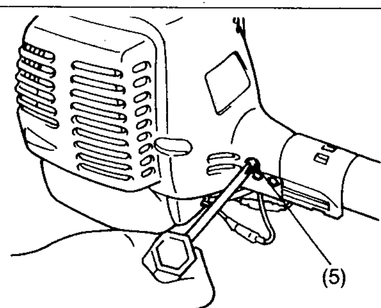


- Den Nippel (3) des Gaszugs durch die Rechtecköffnung im Griff einführen, bis er in der Rechtecköffnung des beweglichen Teils im Inneren des Griffs sitzt. Er muß sich bewegen, wenn der Gashebel betätigt wird.



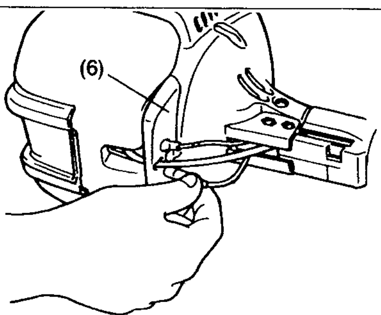
- Die Welle ganz in das Motorgehäuse einschieben, bis das Griffende das Motorgehäuse erreicht, wobei der Gaszug und die Schalterkabel (4) durch den Schlitz im Motorgehäuse geführt werden.

HINWEIS:
Den viereckigen Zapfen der Innenwelle durch leichtes Drehen der Antriebswelle oder der Arretierscheibe am Schneidkopfgehäuse auf die viereckige Öffnung im Motorgehäuse ausrichten. Die Antriebswelle läßt sich dann leicht in das Motorgehäuse einsetzen.
Darauf achten, daß die Schalterkabel nicht zwischen Motorgehäuse und Griffende eingeklemmt werden.

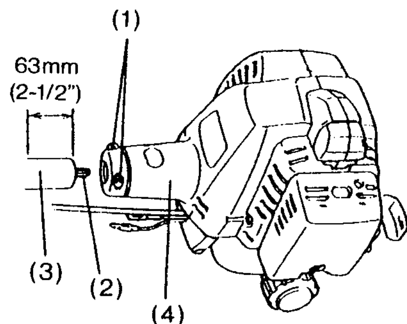


- Die Bohrung im Motorgehäuse mit der Bohrung in der Innenwelle fluchten, um die Schraube M5 x 8 durch die Bohrungen einzuführen. Anschließend die Schraube M5 x 8 und die Schrauben M5 x 30 (5) anziehen.

HINWEIS:
Den Gashebel betätigen, um zu prüfen, ob sich der Gaszug reibungslos bewegen läßt.



- Die Schalterkabel und die beiden vom Motor kommenden Kabel durch Zusammenstecken miteinander verbinden. Die Kabel durch die Öffnungen in der Abdeckung (6) führen.

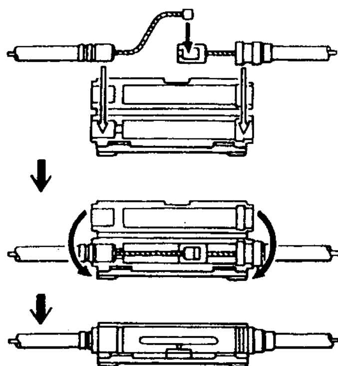


Für Maschinen

- M5×18 Schrauben lösen und Antriebswelle in das Motorgehäuse einsetzen.

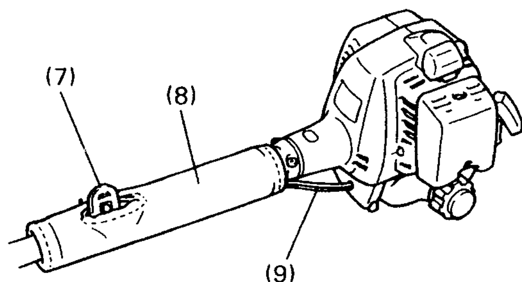
  Anmerkung:
  Die Antriebswelle muß stets völling in das Motorgehause eingesetzt werden (63mm, 2-1/2"). Wenn die innere Welle das völlige Einsetzen der Antriebswelle nicht zuläßt, entweder die Antriebswelle oder die Arretierscheibe am Getriebegehäuse leicht derhen, um die innere Welle der Bohrung im Motorgehäuse anzupassen und den Versuch wiederholen.

- Nachdem die Antriebswelle völlig und vorschriftsmäßig eingesetzt ist, M5×18 Schrauben anziehen, um die Antriebswelle festzusetzen.

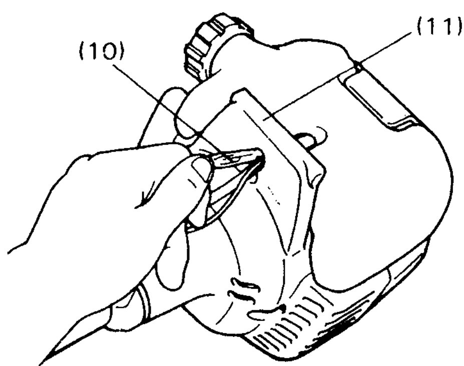


Für Maschinen mit U-Griff

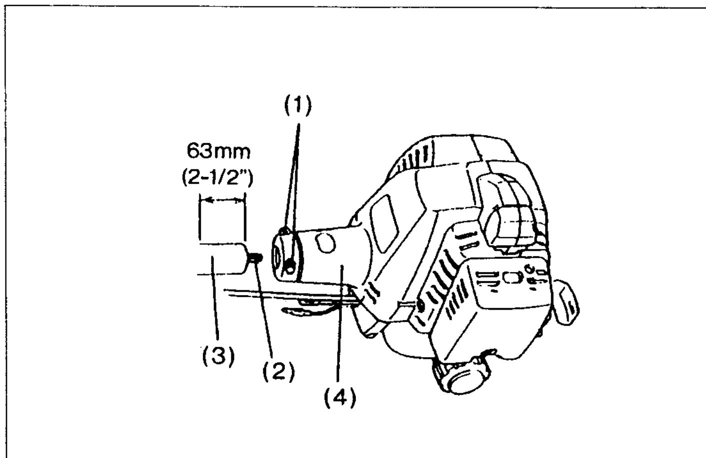
- Den Gaszug anschließen und die Bowdenzugverbindung fest verschließen.
- Den Gashebel betätigen, um zu prüfen, ob sich der Gaszug unbehindert bewegt.
- Die Schalterkabel und die beiden vom Motor kommenden Kabel durch Zusammenstecken miteinander verbinden.



- Das Hüftpolster so um die Antriebswelle legen, daß die Gurthalterung (7) durch den Schlitz im Hüftpolster ragt und Gaszug und Kabel (9) ebenfalls unter dem Hüftpolster (8) verlaufen



- Die Kugelverbinder (10) durch die Öffnungen in der Abdeckung (11) führen.

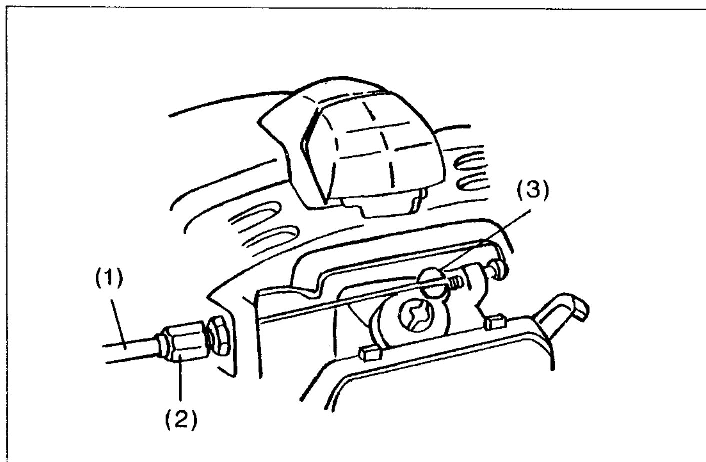


Für Maschinen mit Schleifengriff (CEN)

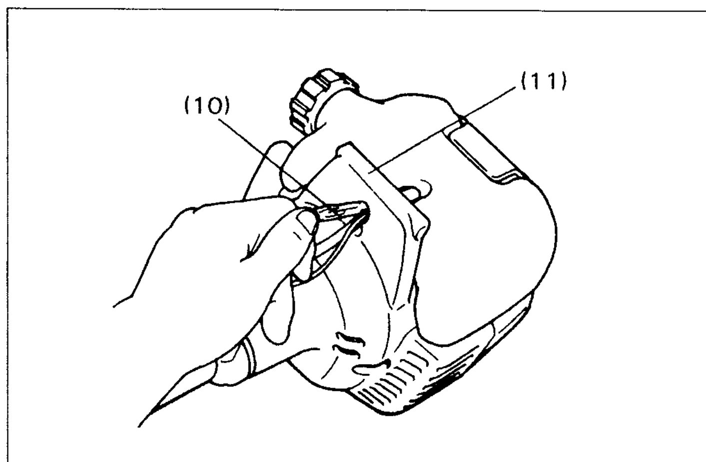
- M5×18 Schrauben lösen und Antriebswelle in das Motorgehäuse einsetzen.

  Anmerkung:
  Die Antriebswelle muß stets völling in das Motorgehause eingesetzt werden (63 mm, 2-1/2"). Wenn die innere Welle das völlige Einsetzen der Antriebswelle nicht zuläßt, entweder die Antriebswelle oder die Arretierscheibe am Getriebegehäuse leicht derhen, um die innere Welle der Bohrung im Motorgehäuse anzupassen und den Versuch wiederholen.

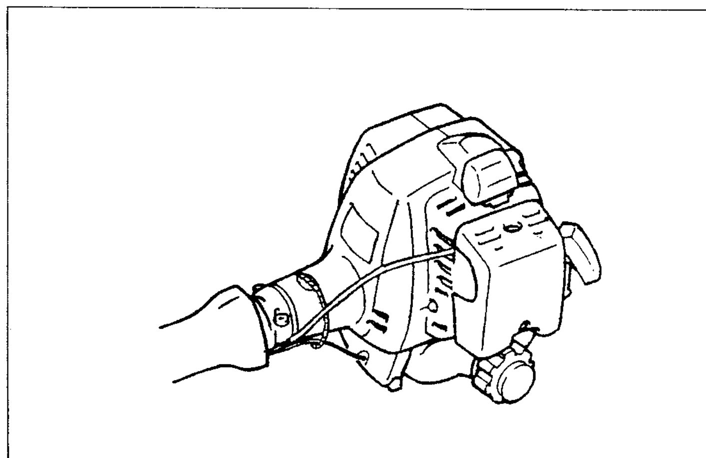
- Nachdem die Antriebswelle völlig und vorschriftsmäßig eingesetzt ist, M5×18 Schrauben anziehen, um die Antriebswelle festzusetzen.



- Den Luftfilterdeckel vom Vergaser entfernen.
- Den Gaszug (1) durch die Einstellschraube (2) führen und den Gaszugnippel in den Drehzapfen (3) des Vergasers einpassen.
- Das Spiel des Gaszugs durch Drehen der Einstellschraube so einstellen, daß der Gasschieber ganz geöffnet ist, wenn sich der Gashebel in der Hochdrehzahlstellung befindet, und daß in der Niederdrehzahlstellung ein Spiel von 2 – 3 mm vorhanden ist.
- Die Kugelverbinder vom Gashebelgehäuse und die vom Motor kommenden Kugelverbinder zusammenschließen.
- Anschließend den Luftfilterdeckel wieder anbringen.



- Die Kugelverbinder (10) durch die Öffnungen in der Abdeckung (11) führen.

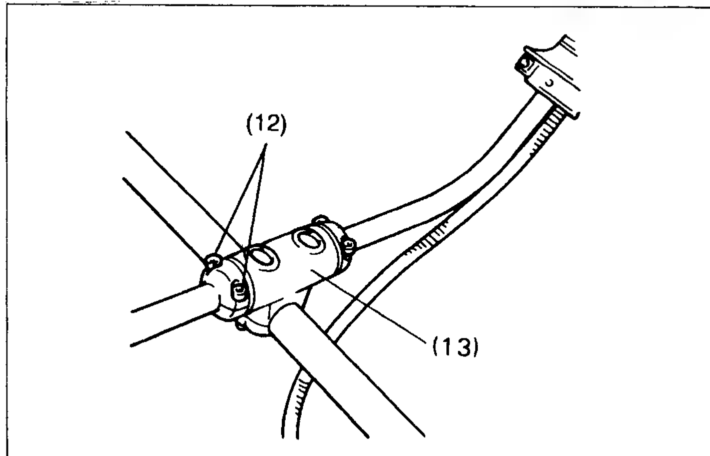


- Erdleiter mittels mitgeliefertem Drahtklammer an das Haltergehause befestigen.
- Dabei beachten, so daß der Anschlußstecker nicht herausgezogen wird.

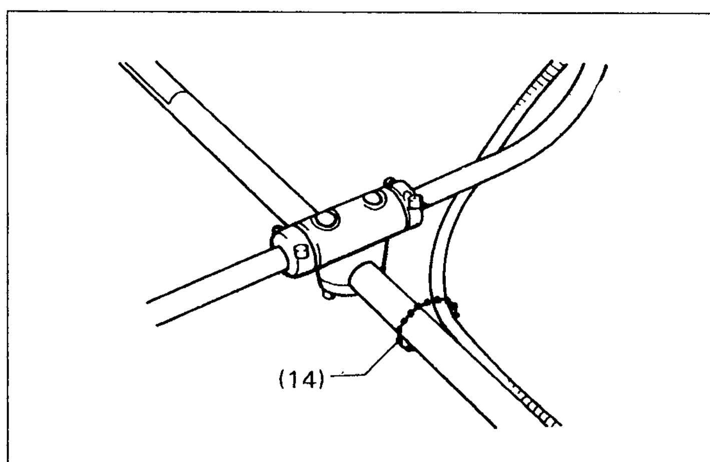
Montage des Griffes



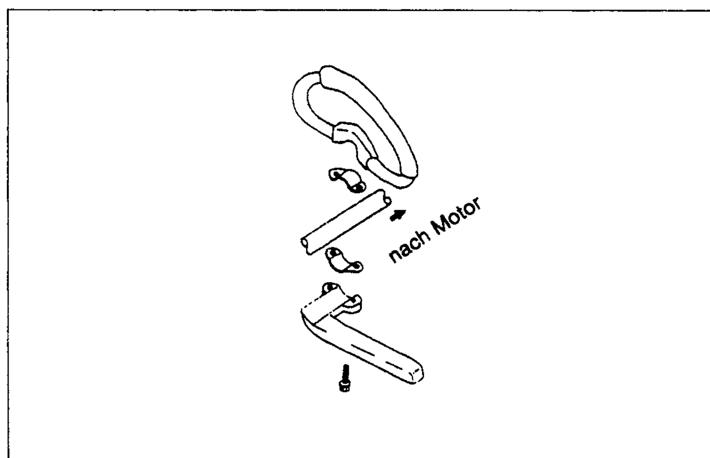


Für Maschinen mit U-Griff
- Die Griffbefestigungsschrauben (12) lösen.
- Den Griff ganz in die Griffbefestigung (13) einsetzen.
- Prüfen, ob der Griff vorschriftsmäßig eingesetzt ist, dann die Befestigungsschrauben (12) zur Sicherung des Griffes anziehen.

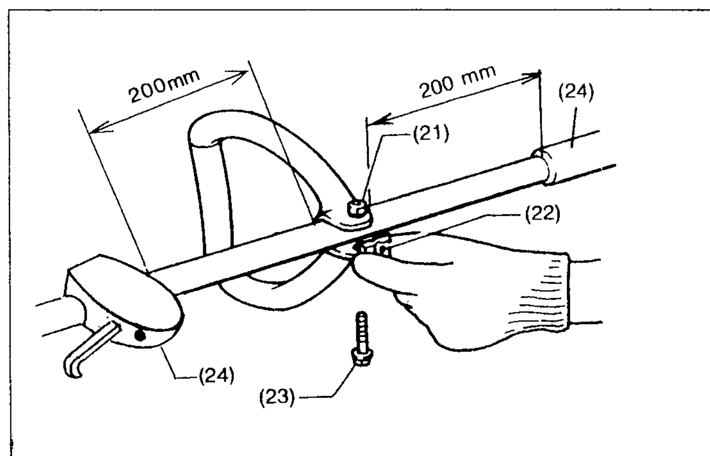


- Den Gaszug zur Arbeitserleichterung mit der Kabelklemme (14) sichern, wie in der Abbildung gezeigt.



Für Maschinen mit Schleifengriff (CEN)
- Fixen ein Hindernis nach die Linke von dus Maschine zummammen mit das Handhube für Engenieur Schutz
- Nicht einstellen Stelle von derkreis Handhube für Kontrolle Griff wahren nicht unter 25 cm Enttemung zwischen das Handhube und der Griff.

(Für diesen Zweck ist ein Abstandstück vorhanden.)
Nur Original-MAKITA-Schlagmesser verwenden.



Für Maschinen mit Ringgriff
- Den Griff an der Antriebswelle befestigen.
- Den Griffhalter (22) am Griff anbringen. Die Halteschraube M6 x 45 (23) durch die Bohrungen im Griff einführen. Anschließend die Halteschraube M6 x 45 (23) provisorisch anziehen.
- Den Ringgriff in einem Abstand von mehr als 200 mm vom hinteren Griff (24) in die gewünschte Stellung bringen, dann die Halteschraube M6 x 45 (23) anziehen.

Montage der Schutzhaube 

Um die zutreffenden Sicherheitsbestimmungen zu erfüllen, dürfen nur die in der Tabelle angegebenen Schneidwerkzeug/Schutzhaube-Kombinationen verwendet werden.

RBC220, RBC250 , RBC225, RBC255	
Kreuzmesser	Schutzhaube für Metall-Schlagmesser
Gras, Weide	

Als Schlagmesser oder Nylonfaden-Schneidkopf nur MAKITA-Originalteile verwenden.
- Das Schlagmesser muß gut poliert und frei von Rissen oder Bruchstellen sein.

Falls das Schlagmesser während des Betriebs auf einen Stein trifft, sofort den Motor abstellen und das Schlagmesser überprüfen.
- Das Schlagmesser nach jeweils drei Betriebsstunden polieren oder auswechseln.

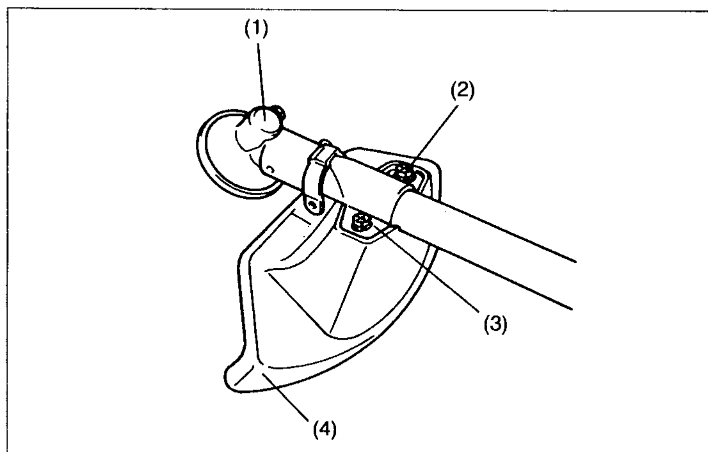
Für RBC220, RBC250, RBC225, RBC255
- Der Außendurchmesser des Schlagmessers muß 230 mm betragen. Niemals Schlagmesser verwenden, deren Außendurchmesser 230 mm überschreitet.

RBC221, RBC251, RBC226, RBC256	
Nylonfaden-Schneidkopf	Schutzhaube für Nylonfaden-Schneidkopf

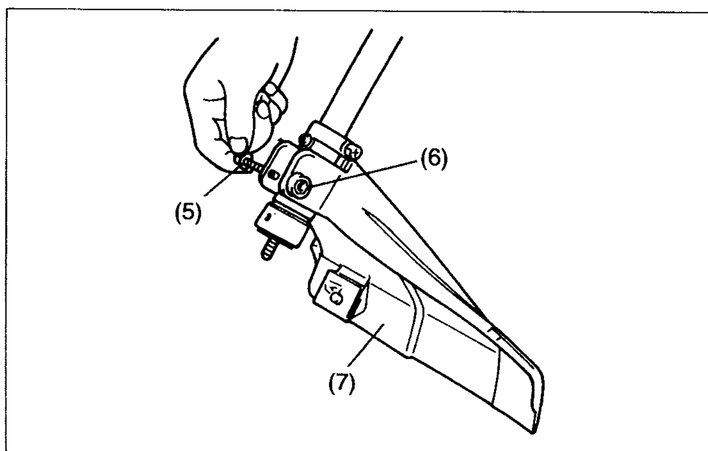
RST250	
Nylonfaden-Schneidkopf	Schutzhaube für Nylonfaden-Schneidkopf



VORSICHT:
Aus Sicherheitsgründen und zur Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften muß stets die passende Schutzhaube angebracht werden.
Der Betrieb des Gerätes ohne die Schutzhaube ist nicht erlaubt.



Für RBC225, RBC255, RBC226, RBC256 RBC220, RBC250, RBC221, RBC251
- Die Klemme (3) so an der Antriebswelle anbringen, daß der Vorsprung der Klemme (3) in der Öffnung zwischen dem Getriebegehäuse (1) und der Welle sitzt.
  Die Schutzhaube (4) mit den Halteschrauben M6 x 30 (2) befestigen.

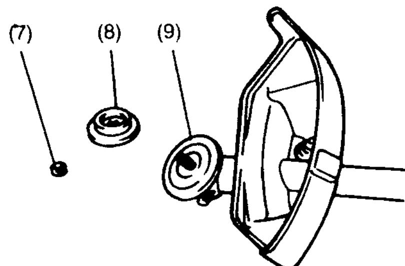


Für RST250
- Die Schutzhaube (7) an der Welle anbringen.
- Die Mutter M6 (6) in das Sechskantloch der Schutzhaube (7) einsetzen.
- Die Schutzhaube mit der Halteschraube M6 x 45 (5) befestigen.

HINWEIS:
Die Halteschraube M6 x 45 (5) nicht zu fest anziehen.

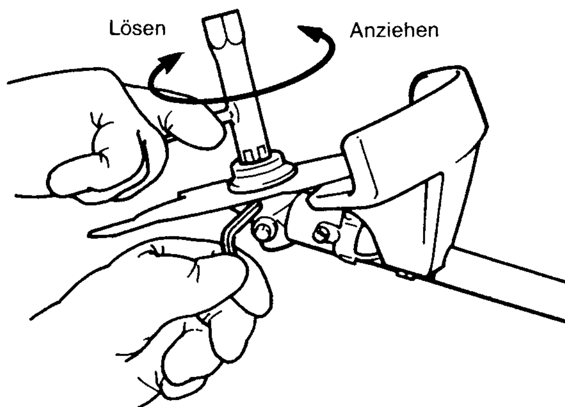
Montage des Schlagmessers bzw. des Nylonfaden-Schneidkopfes 

Das Schlagmesser bzw. der Nylonfaden-Schneidkopf läßt sich leicht auswechseln, wenn die Maschine umgedreht abgelegt wird.



Für RBC220, RBC221, RBC250, RBC251 RBC225, RBC255, RBC226, RBC256

- Den Sechskant-Stiftschlüssel durch die Öffnung im Getriebegehäuse einführen und die Arretierscheibe (9) drehen, bis sie mit dem Sechskant-Stiftschlüssel blockiert wird (oder bis die Welle blockiert ist).
- Die Mutter (Linksgewinde) mit dem Steckschlüssel lösen, dann Mutter (7) und Druckscheibe (8) entfernen.

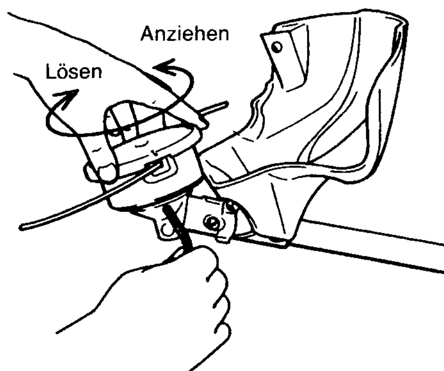


Für RBC220, RBC250, RBC225, RBC255

- Das Schlagmesser so auf die Welle montieren, daß die Führung der Arretierscheibe in die Bohrung des Schlagmessers eingreift. Die Druckscheibe anbringen und das Schlagmesser mit der Mutter befestigen.
(Anzugsmoment: 130 — 230 kg-cm)

HINWEIS:
Beim Umgang mit dem Schlagmesser stets Handschuhe tragen.

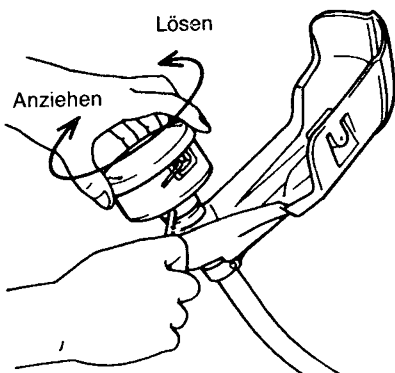
Anmerkung:
Das Schneidblattrockmutter (mit Federring) ist ein verzehrtares teil. Wenn irgendeine Abreibung oder Verformung entsteht aus dem Federring, ersetzen Sie die Mutter.



Für RBC221, RBC251, RBC226, RBC256

- Den Nylonfaden-Schneidkopf auf die Antriebswelle schrauben.

HINWEIS:
Druckscheibe und Mutter werden für die Montage des Nylonfaden-Schneidkopfes nicht benötigt.



Für RST250

- Den mitgelieferten Schraubendreher durch die Öffnung im Schneidkopfgehäuse einführen und die Arretierscheibe drehen, bis sie mit dem Schraubendreher blockiert wird (oder bis die Welle blockiert ist).
- Den Nylonfaden-Schneidkopf auf die Antriebswelle schrauben.

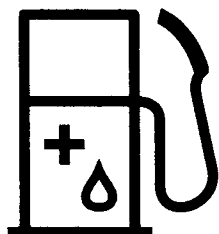
Kraftstoffe / Auftanken



Sicherheitsvorschriften auf Seite 45 beachten!

Umgang mit Kraftstoff

Beim Umgang mit Kraftstoff muß äußerste Vorsicht walten. Kraftstoff kann Substanzen enthalten, die eine ähnliche Wirkung wie Lösungsmittel haben. Entweder in einem gut belüfteten Raum oder im Freien auftanken. Keine Kraftstoffdämpfe einatmen, und Hautkontakt mit Kraftstoff oder Öl vermeiden. Mineralölprodukte entfetten die Haut. Falls die Haut wiederholt und über längere Zeit mit diesen Substanzen in Kontakt kommt, trocknet sie aus. Dies kann zu verschiedenen Hautkrankheiten führen. Außerdem kann es zu allergischen Reaktionen kommen. Die Augen können bei Kontakt mit Öl gereizt werden. Falls Öl in die Augen gelangt, sind sie sofort mit sauberem Wasser auszuwaschen. Falls Ihre Augen noch immer gereizt sind, begeben Sie sich unverzüglich zu einem Arzt!



Das Mischungsverhältnis von 50:1 (MAKITA Zweitakt-Motoröl) muß unbedingt eingehalten werden, da sonst kein zuverlässiger Betrieb der Motorsense bzw. des Rasentrimmers garantiert werden kann.

Kraftstoff-Öl-Gemisch

Bei dem Motor der Motorsense bzw. des Rasentrimmers handelt es sich um einen Zweitakt-Hochleistungsmotor. Er wird mit einem Gemisch aus Kraftstoff und Zweitakt-Motoröl betrieben. Der Motor ist für bleifreies Normalbenzin mit einer minimalen Oktanzahl von 91 RON ausgelegt. Sollte dieser Kraftstoff nicht erhältlich sein, kann auch Kraftstoff mit höherer Oktanzahl verwendet werden. Dieser beeinträchtigt zwar den Motor nicht, kann aber schlechtes Betriebsverhalten verursachen.

Ein ähnliches Verhalten ergibt sich bei Verwendung von verbleitem Kraftstoff. Zur Erzielung der optimalen Motorleistung und zum Schutz Ihrer Gesundheit und der Umwelt sollten Sie nur bleifreien Kraftstoff verwenden!

Zur Schmierung des Motors ist ein Zweitakt-Motoröl (Güteklasse: TC-3) dem Kraftstoff beizumischen. Zum Schutz der Umwelt ist der Motor für die Verwendung von MAKITA Zweitakt-Motoröl bei einem Mischungsverhältnis von nur 50 : 1 ausgelegt. Außerdem wird dadurch eine lange Lebensdauer und zuverlässiger Betrieb bei minimaler Emission von Abgasen gewährleistet.

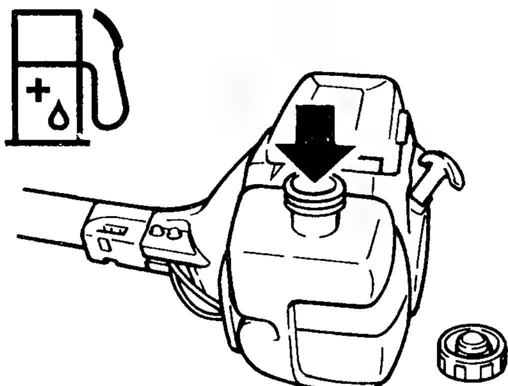
Benzin	50 : 1	25 : 1
1.000 cm³ (1 liter)	20 cm³	40 cm³
5.000 cm³ (5 liter)	100 cm³	200 cm³
10.000 cm³ (10 liter)	200 cm³	400 cm³

Brennstoffluftgemisch

Benzin:MAKITA echtes zwei-takt motoröl = 50:1 oder
Benzin:Anderer Herstelleres zwei-takt motoröl = 25:1
empfohlen

HINWEIS:
Zur Vorbereitung des Kraftstoff-Öl-Gemisches zuerst die ganze Ölmenge mit der Hälfte der erforderlichen Kraftstoffmenge mischen, dann den restlichen Kraftstoff dazugeben. Das Gemisch vor dem Einfüllen in den Tank der Motorsense bzw. des Rasentrimmers gründlich schütteln. Es ist nicht ratsam, mehr Öl als vorgeschrieben einzufüllen, um sicheren Betrieb zu gewährleisten. Dies führt nur zu erhöhter Bildung von Verbrennungsrückständen, die die Umwelt belasten und den Auslaßkanal des Zylinders sowie den Schalldämpfer verstopfen. Außerdem steigt der Kraftstoffverbrauch bei gleichzeitigem Abfall der Leistung.

Auftanken



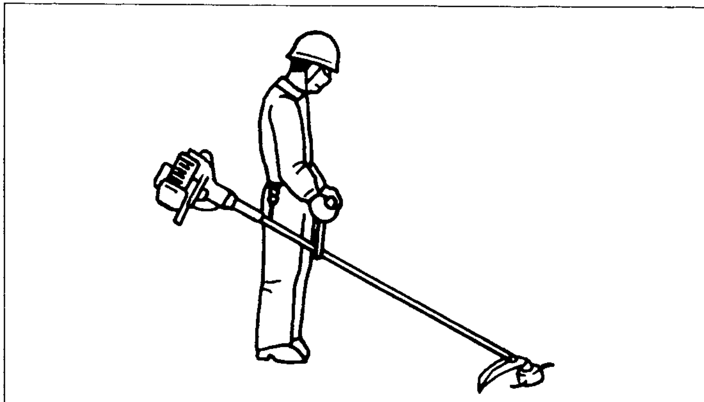
Der Motor muß abgestellt werden!

- Den Bereich um den Tankverschluß gründlich reinigen, um das Eindringen von Schmutz in den Kraftstofftank zu verhüten.
- Den Verschluß abschrauben und den Tank je nach Bedarf mit Kraftstoff füllen.
- Anschließend den Verschluß wieder fest einschrauben.
- Nach dem Auftanken Schraubverschluß und Tank reinigen!

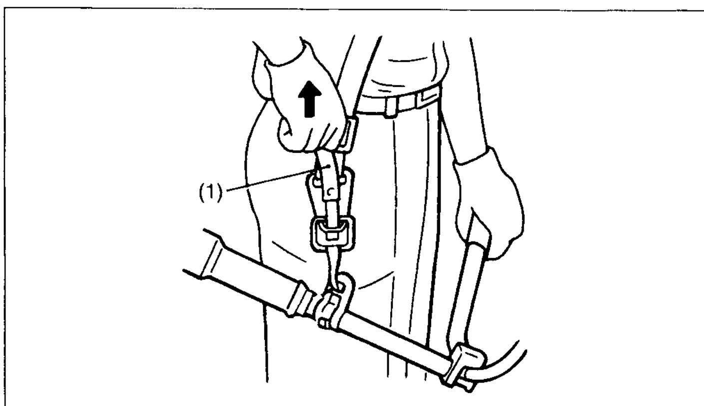
Lagerung von Kraftstoff

Kraftstoff kann nicht unbegrenzt lange gelagert werden. Kaufen Sie nur die Menge, die für eine Betriebszeit von 4 Wochen erforderlich ist. Benutzen Sie nur zugelassene Behälter für die Lagerung von Kraftstoff.

Vorschriftsmäßige Handhabung der Maschine



Anbringung des Tragegurtes
- Die Gurtlänge so einstellen, daß das Schlagmesser bzw. der Nylonfaden-Schneidkopf parallel zum Boden gehalten wird.



Lösen
- Im Notfall den Freigaberiemen (1) kräftig nach oben ziehen, wodurch die Maschine vom Körper gelöst wird.
Dabei ist äußerste Vorsicht angebracht, um nicht die Kontrolle über die Maschine zu verlieren. Achten Sie darauf, daß die Maschine nicht in Ihre Richtung oder in die Richtung anderer Personen im Arbeitsbereich abgelenkt wird.

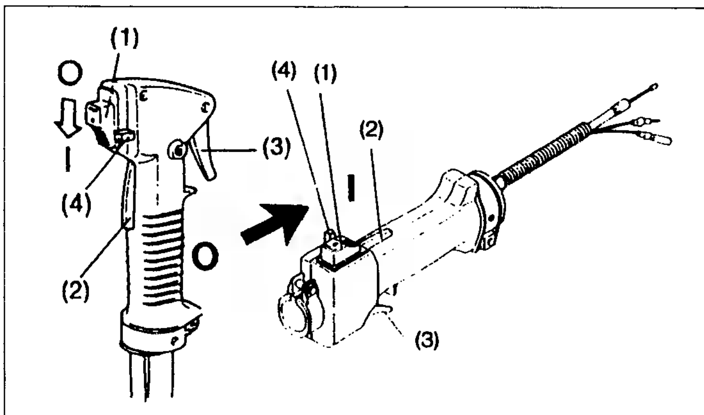
WARNUNG:
Zu keinem Zeitpunkt darf die Kontrolle über die Maschine verloren werden, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen kann.



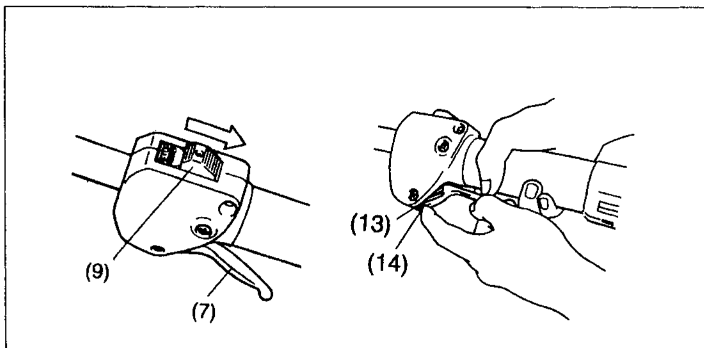


Inbetriebnahme
Die zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften beachten!

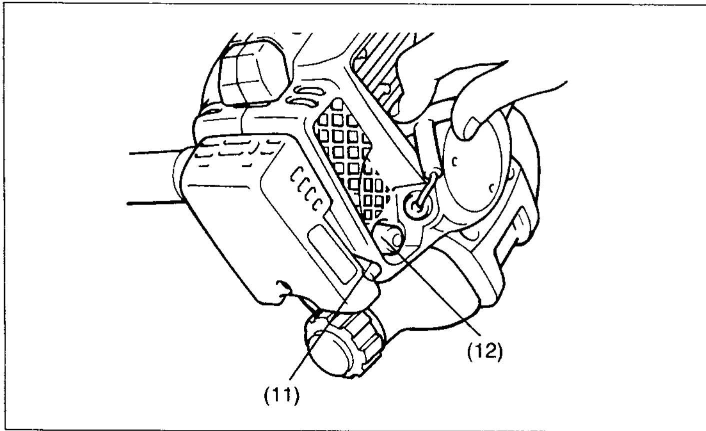
Starten
Die Maschine mindestens 3 m weit vom Ort des Auftankens entfernen. Dann die Motorsense bzw. den Rasentrimmer auf ein freies Stück Boden legen, wobei darauf zu achten ist, daß das Schneidwerkzeug nicht mit dem Boden oder irgendwelchen anderen Gegenständen in Berührung kommt.



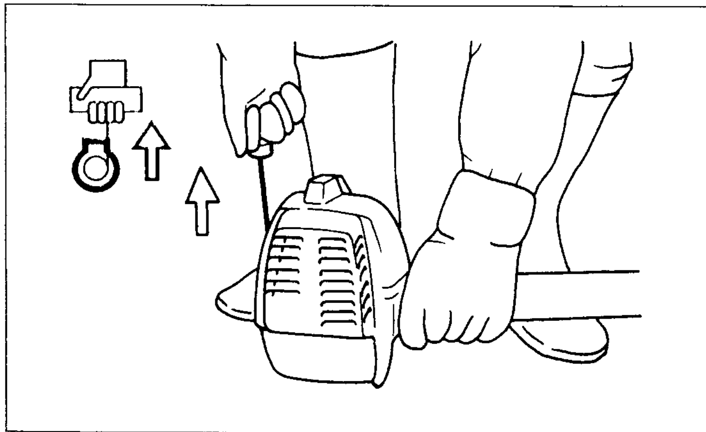
Kaltstart
Für Maschinen mit U -Griff
- Den Stoppschalter (1) in Pfeilrichtung schieben.
- Den Griff fassen (die Sicherheits-Sperrtaste (5) wird durch Handdruck aktiviert).
- Den Gashebel (6) drücken und niederhalten.
- Den Arretierknopf (4) drücken und den Gashebel loslassen, dann den Arretierknopf loslassen (der Arretierknopf hält den Gashebel in der Startposition).



Für Maschinen mit Ringgriff
- Den Stoppschalter (9) in Pfeilrichtung schieben.
- Den Gashebel (7) ganz andrücken.
- Den Arretierstift (14) in die Raste (13) im Gashebelgehäuse einhängen, während der Gashebel losgelassen wird.



- Zuerst die Maschine auf den Boden legen.
- Die Einspritzpumpe (12) mehrmals (7- bis 10mal) leicht hineindrücken, bis Kraftstoff in die Pumpe eintritt.
- Den Chokehebel (11) auf die obere Stellung ( ) schieben.

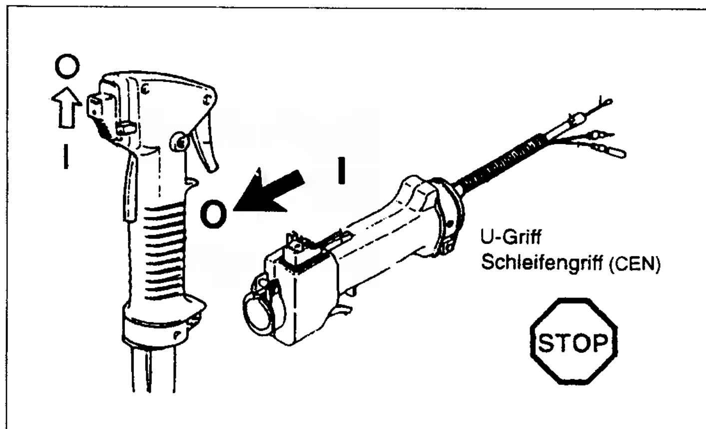


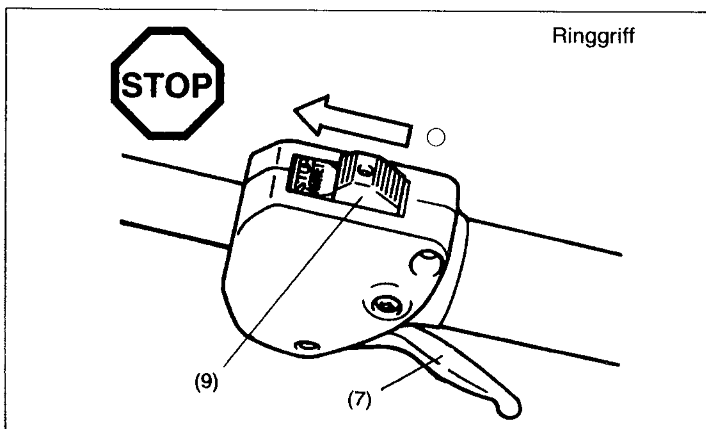
- Das Motorgehäuse mit der linken Hand festhalten, wie in der Abbildung gezeigt.
- Den Startergriff langsam herausziehen, bis Widerstand zu spüren ist, dann kräftig durchziehen.
- Das Starterseil nicht auf die volle Länge herausziehen, und den Startergriff nicht unkontrolliert zurückschnellen lassen, sondern langsam von Hand zurückführen.
- Den Startvorgang so oft wiederholen, bis die ersten Zündgeräusche zu hören sind.
- Den Chokehebel auf die Position (|⧫|) niederdrücken und das Starterseil erneut ziehen, bis der Motor anspringt.
- Unmittelbar nach dem Anspringen des Motors den Gashebel einmal antippen und loslassen, um die Halbgasarretierung freizugeben, so daß der Motor mit Leerlaufdrehzahl laufen kann.
- Den Motor etwa eine Minute lang mit mäßiger Drehzahl laufen lassen, bevor er mit Vollgas benutzt wird.

Beim Betrieb zu beachten:
Falls der Gashebel im Leerlauf voll gedrückt wird, erreicht die Motordrehzahl Werte von 10.000 U/min oder mehr. Betreiben Sie den Motor niemals mit einer höheren Drehzahl als erforderlich und mit einer ungefähren Drehzahl von 6.000 - 8.000 U/min.

Starten des warmen Motors
- Starten, wie oben beschrieben, aber ohne Betätigung des Chokehebels (der Chokehebel bleibt in der unteren Stellung |⧫|).

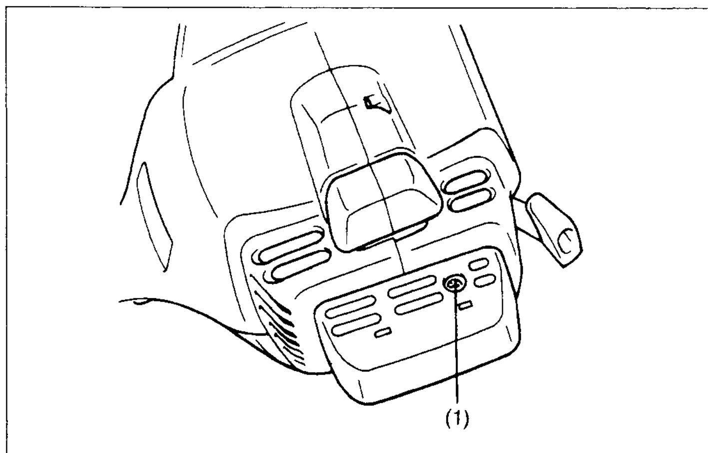
Abstellen
- Den Gashebel (6), (7) ganz loslassen. Wenn die Motordrehzahl abgefallen ist, den Stoppschalter (1), (9) auf die Position "STOP" stellen, worauf der Motor stehenbleibt.





Leerlaufeinstellung

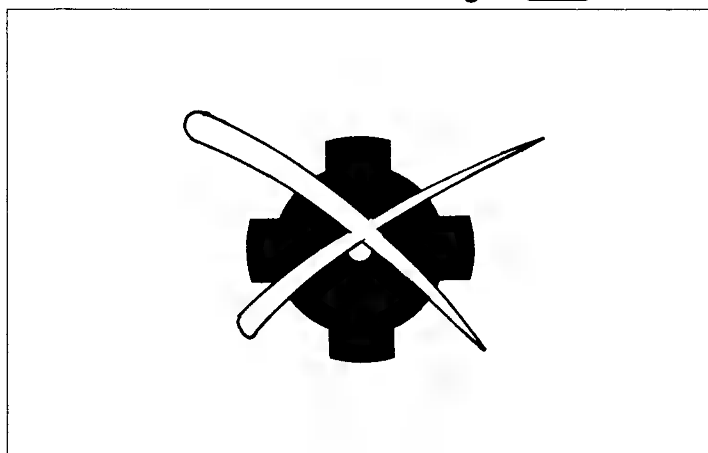
Schlagmesser oder Nylonfaden-Schneidkopf dürfen sich nicht drehen, wenn der Gashebel ganz losgelassen wird. Gegebenenfalls ist die Leerlaufdrehzahl mit Hilfe der Leerlauf-Einstellschraube einzustellen.




Überprüfen der Leerlaufdrehzahl

- Die Leerlaufdrehzahl sollte auf 2.600 U/min eingestellt sein. Gegebenenfalls ist sie mit Hilfe der Leerlauf-Einstellschraube zu korrigieren (Schlagmesser oder Nylonfaden-Schneidkopf dürfen sich nicht drehen, wenn der Motor leerläuft).
  Durch Hineindrehen der Schraube (1) wird die Motordrehzahl erhöht, während sie durch Herausdrehen der Schraube verringert wird.

Nachschärfen des Schneidwerkzeugs ⚠



VORSICHT:
Die unten aufgeführten Schneidwerkzeuge dürfen nur von einer qualifizierten Werkstatt nachgeschärft werden. Bei manuellem Nachschärfen besteht die Gefahr, daß sich Unwuchten im Schneidwerkzeug bilden, die Vibrationen und Beschädigung der Ausrüstung verursachen können.

- Kreuzmesser
  Um das Kreuzmesser fachgerecht nachschärfen und auswuchten zu lassen, wenden Sie sich bitte an eine Vertragswerkstatt.

HINWEIS:
Um die Lebensdauer des Kreuzmessers zu verlängern, kann es einmal umgedreht werden, bis beide Schneidkanten stumpf geworden sind.

Nylonfaden-Schneidkopf

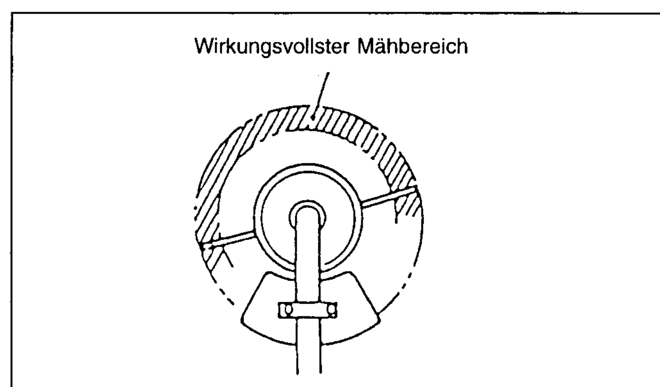
Beim Nylonfaden-Schneidkopf handelt es sich um einen Doppelfadenkopf, der wahlweise im Automatik- oder im Stoßvorschubbetrieb arbeiten kann. Normalerweise führt der Mähkopf automatisch Nylonfaden der richtigen Länge zu, die sich nach den durch Erhöhung bzw. Verringerung der Drehzahl verursachten Veränderungen der Fliehkraft richten. Für wirkungsvolles Mähen von weichem Gras jedoch kann Fadenvorschub in zusätzlicher Länge erzielt werden, indem der Nylonfaden-Schneidkopf wie im Abschnitt "Betrieb" erläutert auf den Boden gestoßen wird.

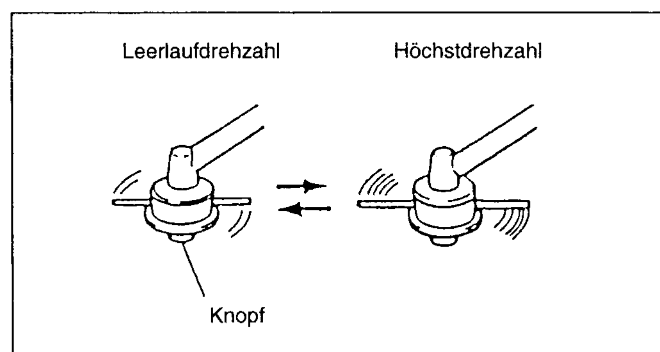
Betrieb

- Die Mähkopfdrehzahl auf ca. 6 000 u/min erhöhen. Niedrige Drehzahlen (weniger als 4 800 u/min) führen zu unwirksamem Mähen und fehlerhaftem Vorschub des Nylonfadens.
- Der wirkungsvollste Mähbereich wird durch den schraffierten Bereich in der Abbildung gekennzeichnet.

Falls kein automatischer Fadenvorschub erfolgt, wie folgt vorgehen.

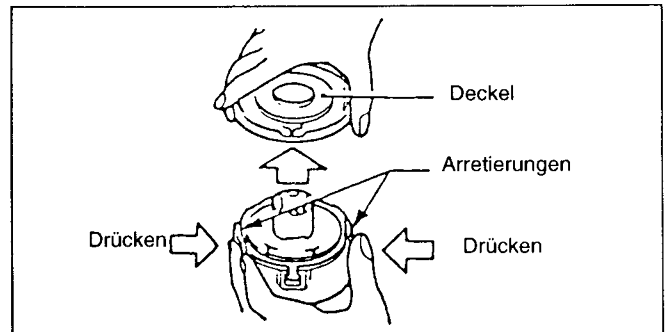
1. Den Gashebel loslassen, bis der Motor im Leerlauf läuft, und dann den Gashebel wieder ganz niederdrücken. Diesen Vorgang so oft wiederholen, bis der Fadenvorschub in der richtigen Länge erfolgt.
2. Wenn sich anhand des obigen Verfahrens kein ausreichender Fadenvorschub erzielen läßt, den Knopf des Nylonfaden-Schneidkopfes auf den Boden stoßen, um für Fadenvorschub zu sorgen.
3. Falls sich anhand des Verfahrens in Schritt 2 oben kein Fadenvorschub erzielen läßt, den Nylonfaden wie im Abschnitt "Auswechseln des Nylonfadens" beschrieben auswechseln.



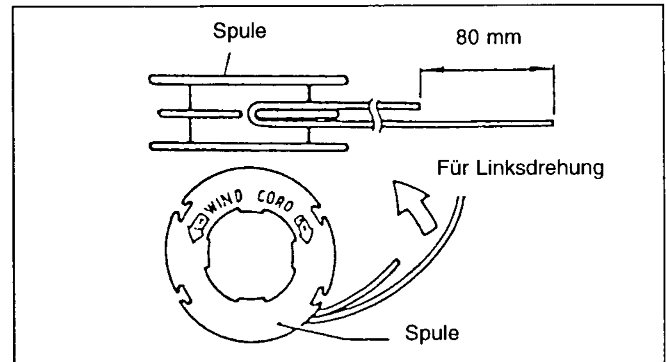


Auswechseln des Nylonfadens

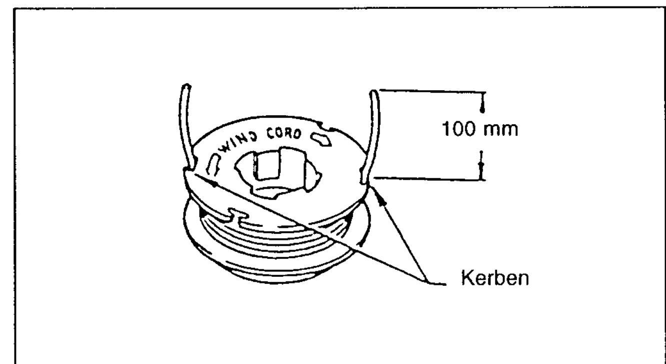
- Zunächst den Motor abstellen.
- Die Arretierungen im Gehäuse nach innen drücken und den Deckel abnehmen; dann die Spule entfernen.



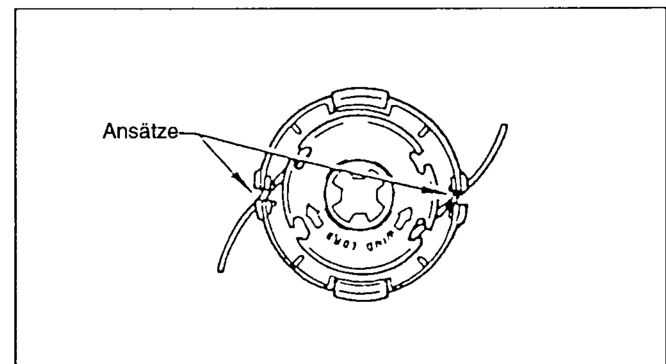
- Die Mitte des neuen Nylonfadens so in die Kerbe in der Mitte der Spule einhaken, daß ein Ende des Fadens um ca. 80 mm weiter hervorsteht als das andere Ende. Dann beide Fadenenden in Richtung der Kopfdrehung fest um die Spule wickeln. Bei Linksdrehung: in Richtung LH (an der Seite der Spule). Bei Rechtsdrehung: in Richtung RH.



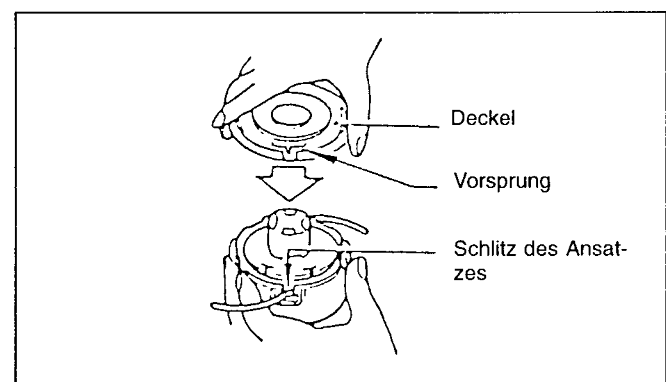
- Den Faden bis auf die letzten 100 mm so aufwickeln, daß die Enden vorerst in jeweils eine Kerbe in der Seite der Spule eingehakt sind.



- Die Spule so in das Gehäuse einsetzen, daß die Nuten und Vorsprünge an der Spule mit den entsprechenden Vorsprüngen und Nuten im Gehäuse zur Deckung kommen. Darauf achten, daß die beschriftete Seite der Spule nach oben weist. Dann die Fadenenden aus den Kerben nehmen und durch die Ansätze führen, so daß sie aus dem Gehäuse ragen.



- Die Vorsprünge an der Unterseite des Deckels auf die Schlitze der Ansätze ausrichten. Anschließend den Deckel fest auf das Gehäuse drücken, um ihn zu sichern.



Wartungsvorschriften



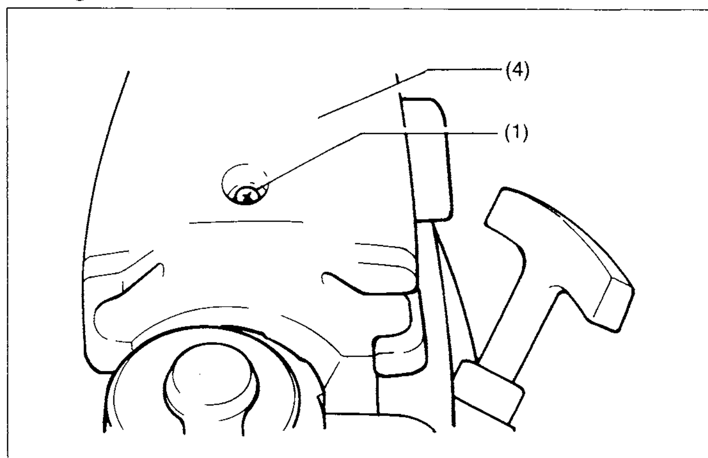
VORSICHT:
Vor der Durchführung von Arbeiten an der Motorsense bzw. am Rasentrimmer stets den Motor abstellen und den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen (siehe "Überprüfung der Zündkerze").
Stets Schutzhandschuhe tragen!

Um eine lange Lebensdauer der Maschine zu gewährleisten und Beschädigung der Ausrüstung zu vermeiden, sollten die folgenden Wartungsarbeiten in regelmäßigen Abständen ausgeführt werden.

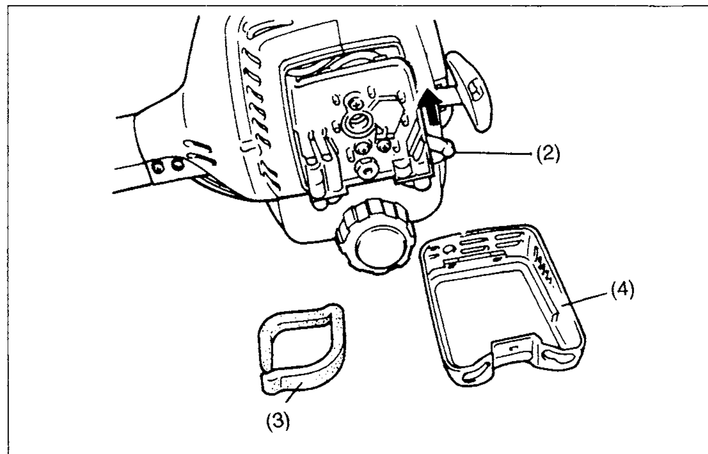
Tägliche Überprüfung und Wartung

- Überprüfen Sie die Maschine vor dem Betrieb auf lockere Schrauben oder fehlende Teile. Achten Sie besonders auf den festen Sitz des Schlagmessers.
- Überprüfen Sie den Kühlluftdurchlaß und die Kühlrippen des Zylinders vor dem Betrieb stets auf Verstopfung. Gegebenenfalls sind die Teile zu reinigen.
- Führen Sie die folgenden Arbeiten täglich nach jedem Einsatz aus:
  - Die Motorsense bzw. den Rasentrimmer äußerlich reinigen und auf Beschädigung überprüfen.
  - Den Luftfilter reinigen. Bei Einsatz unter extrem staubigen Verhältnissen ist der Filter mehrmals täglich zu reinigen.
  - Das Schneidwerkzeug (Schlagmesser bzw. Nylonfaden-Schneidkopf) auf Beschädigung überprüfen und sicherstellen, daß es einwandfrei montiert ist.
  - Sicherstellen, daß ein ausreichender Spielraum zwischen Leerlaufdrehzahl und Einrückdrehzahl besteht, um zu gewährleisten, daß das Schneidwerkzeug bei Leerlaufdrehzahl des Motors stillsteht (gegebenenfalls die Leerlaufdrehzahl reduzieren).
    Sollte sich das Schneidwerkzeug auch bei Leerlaufdrehzahl noch drehen, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Vertragshändler.
- Stoppschalter, Sicherheits-Sperrtaste, Gashebel und Arretierknopf auf einwandfreies Funktionieren überprüfen.

Reinigen des Luftfilters



- Die Schraube (1) herausdrehen.
- Den Luftfilterdeckel abnehmen.

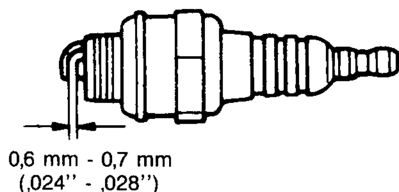


- Den Chokehebel (2) nach oben (in Pfeilrichtung) schieben, um das Eindringen von Schmutzpartikeln in den Vergaser zu vermeiden.
- Das Schaumstoffelement (3) entfernen, in lauwarmem Wasser auswaschen und anschließend gründlich trocknen.
- Nach dem Reinigen des Luftfilters den Luftfilterdeckel (4) wieder anbringen und durch Anziehen der Schraube (1) sichern.

HINWEIS:
Falls der Luftfilter mit sehr viel Staub oder Schmutz behaftet ist, muß er täglich gereinigt werden. Ein verstopfter Luftfilter kann das Starten des Motors oder das Erhöhen der Motordrehzahl schwierig oder unmöglich machen.

Überprüfung der Zündkerze

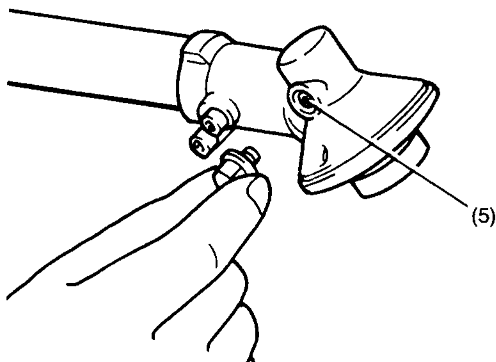




- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Universalschlüssel zum Entfernen oder Installieren der Zündkerze.
- Der Spalt zwischen den beiden Elektroden der Zündkerze muß 0,6 - 0,7 mm betragen. Falls der Spalt zu groß oder zu klein ist, muß er korrigiert werden. Falls die Zündkerze verrußt oder verschmutzt ist, muß sie gründlich gereinigt oder ausgewechselt werden.

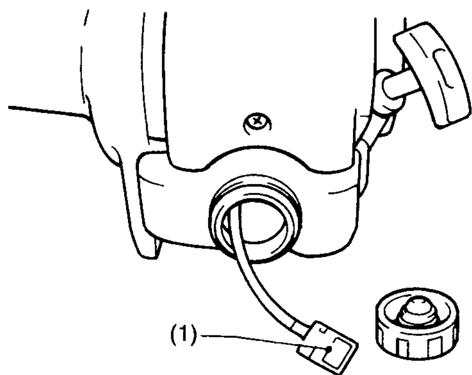
VORSICHT:
Niemals den Zündkerzenstecker bei laufendem Motor berühren (Stromschlaggefahr).

Schmierung des Getriebegehäuses



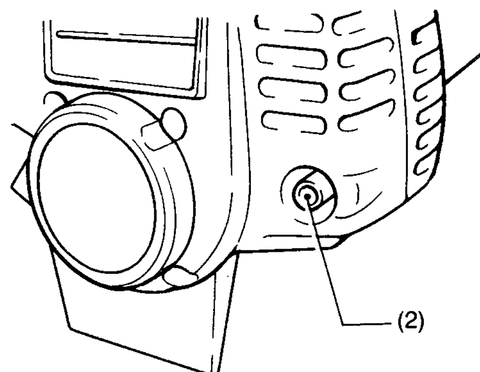
- Das Getriebegehäuse alle 30 Betriebsstunden durch die Schmieröffnung (5) mit Fett (Shell Alvania No. 3 oder gleichwertiges) schmieren. (Original-MAKITA-Fett ist bei Ihrem MAKITA-Händler erhältlich.)

Saugkopf im Kraftstofftank



- Der Filzfilter (1) des Saugkopfes dient zum Filtern des vom Vergaser benötigten Kraftstoffs.
- Eine Sichtprüfung des Filzfilters sollte regelmäßig durchgeführt werden. Dazu den Tankverschluß öffnen und den Saugkopf mit Hilfe eines Drahthakens durch die Tanköffnung herausziehen. Falls der Filter verhärtet, verschmutzt oder verstopft ist, muß er ausgewechselt werden.
- Ungenügende Kraftstoffzufuhr kann zu einer Überschreitung der höchstzulässigen Drehzahl führen. Daher ist es wichtig, daß der Filter nach höchstens drei Monaten ausgewechselt wird, um ausreichende Kraftstoffzufuhr zum Vergaser zu gewährleisten.

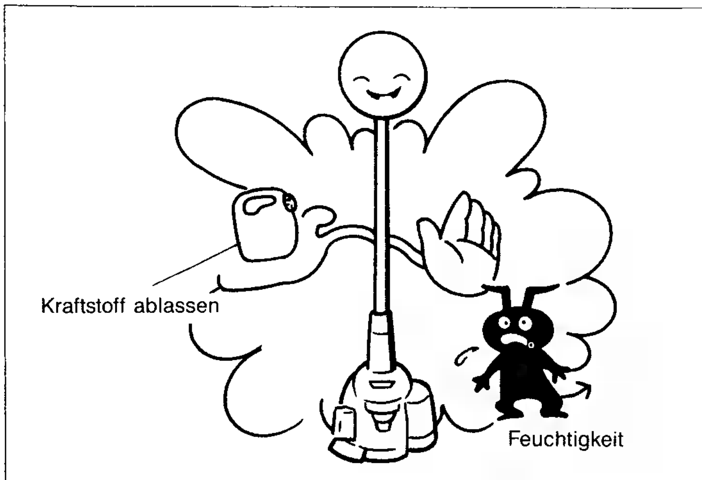
Reinigung der Schalldämpfer-Auspufföffnung



- Die Schalldämpfer-Auspufföffnung (2) regelmäßig überprüfen.
- Falls sie durch Ölkohleablagerungen verstopft ist, müssen die Ablagerungen durch vorsichtiges Kratzen mit einem geeigneten Werkzeug entfernt werden.

Alle Wartungsarbeiten, die nicht in dieser Betriebsanleitung behandelt oder beschrieben sind, dürfen nur von einer Vertragswerkstatt ausgeführt werden.

Lagerung



- Bevor die Maschine über einen längeren Zeitraum gelagert wird, ist der Kraftstoff aus Kraftstofftank und Vergaser abzulassen, wie folgt: Den gesamten Kraftstoff aus dem Tank ablassen.
- Die Zündkerze entfernen und ein paar Tropfen Öl in die Zündkerzenbohrung geben. Dann den Starter vorsichtig ziehen, um zu gewährleisten, daß das Innere des Motors mit einem Ölfilm überzogen wird. Anschließend die Zündkerze wieder einschrauben und anziehen.
- Das Schlagmesser und die Außenseite des Motors von Schmutz oder Staub säubern. Anschließend die Teile mit einem ölgetränkten Lappen abwischen, und die Maschine an einem möglichst trockenen Ort lagern.

Wartungsplan

Allgemein	Motoreinheit, Schrauben und Muttern	Sichtprüfung auf Beschädigung und festen Sitz Allgemeinen Zustand und Sicherheit überprüfen
Nach jedem Auftanken	Gashebel Sicherheits-Sperrtaste STOP-Schalter	Funktionsprüfung Funktionsprüfung Funktionsprüfung
Täglich	Luftfilter Kühlluftkanal Schneidwerkzeug Leerlaufdrehzahl	Reinigen Reinigen Auf Beschädigung und Schärfe überprüfen Überprüfen (Schneidwerkzeug darf sich nicht drehen)
Wöchentlich	Zündkerze Schalldämpfer	Überprüfen, gegebenenfalls auswechseln Überprüfen und gegebenenfalls Öffnung reinigen
Vierteljährlich	Saugkopf Kraftstofftank	Auswechseln Reinigen
Stillegungsverfahren	Kraftstofftank Vergaser	Kraftstofftank leeren Motor laufen lassen, bis Kraftstoff verbraucht ist

Fehlersuche

Fehler	System	Beobachtung	Ursache
Motor springt nicht oder nur schwer an	Zündsystem	Zündfunke vorhanden	Fehler in der Kraftstoffzufuhr, oder mechanischer Defekt im Kompressionssystem
		Kein Zündfunke	STOP-Schalter betätigt, Fehler oder Kurzschluß in der Verkabelung, Zündkerze oder Kerzenstecker defekt, Zündsteuergerät defekt
	Kraftstoffzufuhr	Kraftstofftank voll	Falsche Chokehebel-Position, Vergaser defekt, Saugkopf verschmutzt, Kraftstoffleitung verbogen oder blockiert
	Kompression	Innerhalb des Motors	Zylinderfußdichtung defekt, Kurbelwellendichtringe beschädigt, Zylinder oder Kolbenringe defekt
		Außerhalb des Motors	Schlechte Abdichtung der Zündkerze
	Mechanischer Defekt	Starter rückt nicht ein	Starterfeder gerissen, Innenteile des Motors beschädigt
Warmstartprobleme		Tank voll Zündfunke vorhanden	Vergaser verschmutzt, reinigen lassen
Motor springt an, bleibt aber sofort stehen	Kraftstoffzufuhr	Tank voll	Falsche Leerlaufeinstellung, Saugkopf oder Vergaser verschmutzt
			Kraftstofftankbelüftung defekt, Kraftstoffleitung blockiert, Kabel oder STOP-Schalter defekt
Ungenügende Leistung	Mehrere Systeme können gleichzeitig betroffen sein	Motor im Leerlauf	Luftfilter verschmutzt, Vergaser verschmutzt, Schalldämpfer verstopft, Auslaßöffnung des Zylinders verstopft

Vi ringraziamo dell'acquisto di questo decespugliatore o tagliabordi MAKITA, che possiamo raccomandarvi in quanto è il risultato di un lungo programma di sviluppo e di molti anni di conoscenze e di esperienze.
Leggete questo manuale per riferirvi dettagliatamente ai vari punti che ne dimostrano le eccezionali prestazioni. Esso può aiutarvi ad ottenere le prestazioni migliori di questo decespugliatore o tagliabordi MAKITA.



Indice **Pagina**

Simboli
Questo manuale di istruzioni utilizza i simboli seguenti.


Leggete il manuale di istruzioni


Prestate una particolare cura e attenzione


Proibito



Mantenete una certa distanza


Pericolo di oggetti volanti


Non fumate


Niente fiamme scoperte


Indossate i guanti di protezione


Rinculo


Nell'area di lavoro non ci devono essere persone o animali domestici

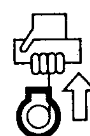

Indossate gli occhiali e i paraorecchi (tagliabordi)


Indossate il casco, gli occhiali e i paraorecchi di protezione (decespugliatore soltanto)


Non usate lame metalliche (tagliabordi soltanto)


Velocità massima permissibile dell'utensile


Miscela del carburante e olio


Avviamento manuale del motore



Arresto di emergenza

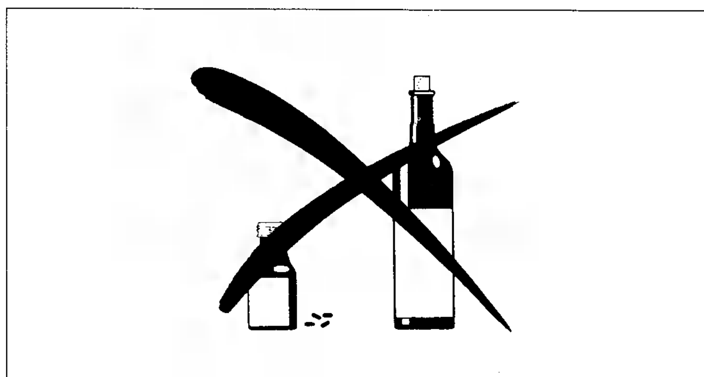

Pronto soccorso

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Istruzioni generali

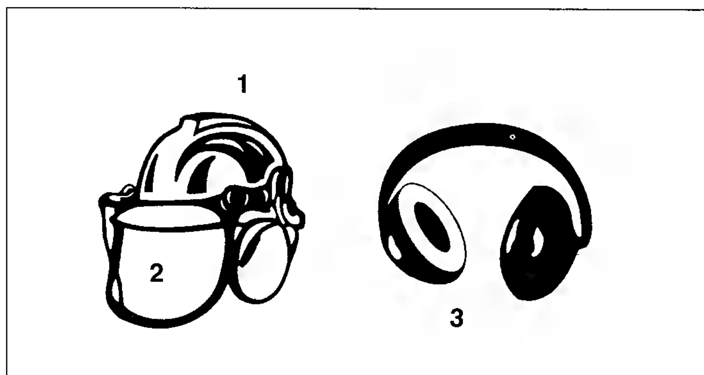
- Per assicurare il funzionamento corretto, l'utente deve leggere questo manuale di istruzioni per familiarizzarsi con il modo corretto d'uso del decespugliatore o tagliabordi. Gli utenti insufficientemente informati costituiscono un pericolo per sé stessi e per gli altri, a causa del modo sbagliato d'uso dell'utensile.
- Vi raccomandiamo di prestare il decespugliatore o tagliabordi soltanto a chi ne è pratico. Fornite sempre anche il manuale di istruzioni.
- Chi usa l'utensile per la prima volta dovrebbe rivolgersi al rivenditore per le istruzioni fondamentali, al fine di familiarizzarsi con il modo d'uso di un utensile motorizzato.
- Non si deve lasciar usare il decespugliatore o tagliabordi dai bambini e dai giovani di meno di 18 anni. Tuttavia, i giovani di oltre 16 anni possono usare l'utensile per addestrarsi, ma esclusivamente sotto la sorveglianza di un istruttore qualificato.
- Usate il decespugliatore o tagliabordi con la massima cura e attenzione.
- Usate il decespugliatore o tagliabordi soltanto se siete in buone condizioni fisiche. Lavorate con calma e facendo attenzione. L'utente deve assumersi la responsabilità per gli altri.
- Il decespugliatore o tagliabordi non deve mai essere usato dopo l'ingestione di alcolici o di medicine.
- L'uso della macchina puo essere sottoposto a restrizioni dalla regolamentazione nazionale.

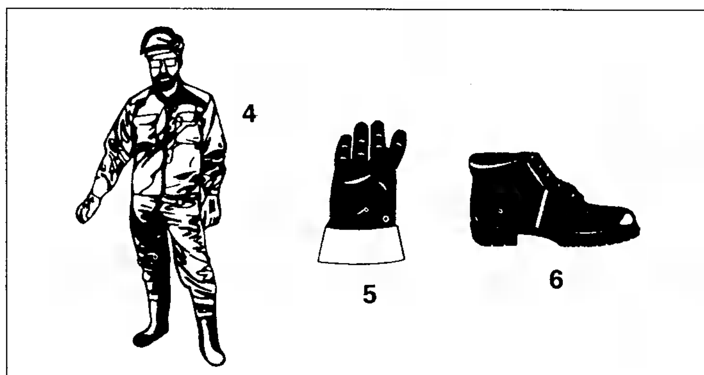




Attrezzatura di protezione personale

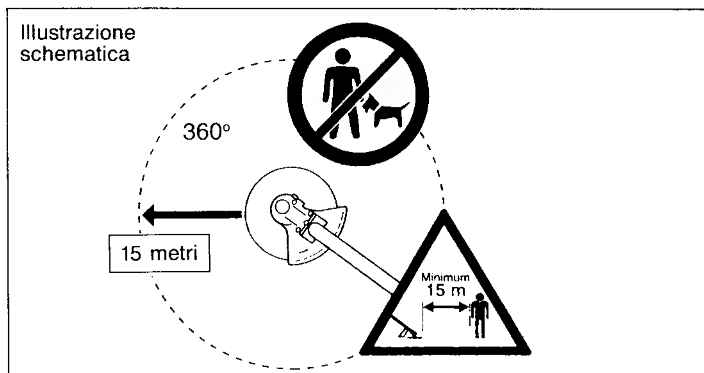
- Gli abiti indossati devono essere funzionali e appropriati, e cioè devono essere aderenti senza impacciare i movimenti. Non indossate gioielli o abiti che potrebbero impigliarsi sui cespugli o sugli arbusti.
- Per evitare ferite alla testa, occhi, mani o piedi, come pure per proteggere l'udito, usando il decespugliatore o tagliabordi dovete indossare l'equipaggiamento di protezione e gli abiti seguenti.
- Lavorando in un bosco, portate sempre il casco. Il casco di protezione (1) deve essere controllato a intervalli regolari per eventuali danni, e va sostituito al massimo dopo 5 anni. Usate soltanto i caschi di protezione raccomandati.
- La visiera (2) del casco (oppure gli occhiali di protezione) proteggono il volto dalle schegge e sassi volanti. Per evitare ferite, portate sempre gli occhiali di protezione o la visiera quando usate il decespugliatore o tagliabordi.
- Per evitare di danneggiare l'udito mettetevi sempre l'equipaggiamento di protezione delle orecchie (paraorecchi (3), tappi, ecc.).
- La tuta da lavoro (4) protegge contro i sassi e le schegge volanti. Si raccomanda vivamente all'utente di indossare la tuta da lavoro.
- I guantoni speciali (5) di spessa pelle fanno parte dell'equipaggiamento prescritto e devono sempre essere indossati durante l'uso del decespugliatore o tagliabordi.
- Usando il decespugliatore o tagliabordi, indossate sempre delle scarpe pesanti (6) con suole che non slittano. Ciò protegge dalle ferite e assicura un buon punto d'appoggio.





Avviamento del decespugliatore o tagliabordi

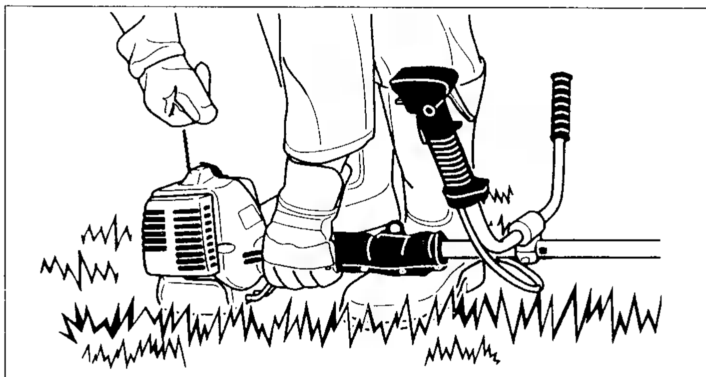
- Accertatevi che non ci siano bambini od altre persone entro un raggio di 15 metri, e state anche attenti agli animali vicino a dove lavorate.
- Prima di cominciare, controllate sempre che il decespugliatore o tagliabordi possa essere usato con sicurezza:
  Controllate che la lama sia fissata saldamente, che l'azione della leva dell'acceleratcre sia scorrevole e che il bloccaggio della leva dell'acceleratore funzioni correttamente. Non girate la lama durante il minimo del motore. Accertatevi che le impugnature siano pulite e asciutte e verificate il funzionamento dell'interruttore di accensione/spegnimento.

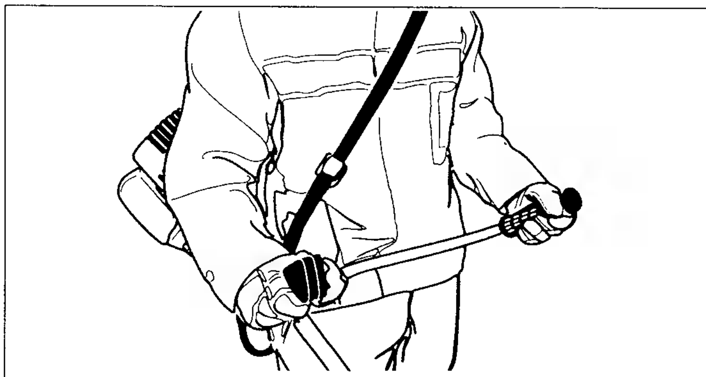


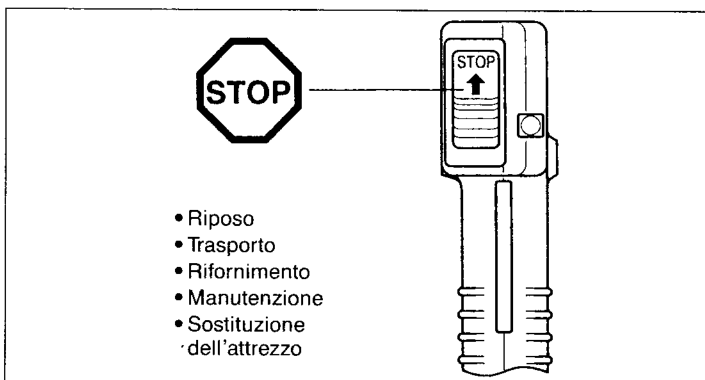
- Avviate il decespugliatore o tagliabordi soltanto secondo le loro istruzioni. Non usate alcun altro metodo per avviare il motore!
- Usate il decespugliatore o tagliabordi e gli attrezzi soltanto per le loro applicazioni specificate.
- Avviate il motore del decespugliatore o tagliabordi soltanto dopo averlo montato completamente. L'uso dell'utensile è permesso soltanto dopo che sono stati montati tutti gli accessori appropriati!
- Prima dell'avviamento, accertatevi che la lama non faccia contatto con oggetti duri, come rami, pietre, ecc.
- Il motore deve essere spento immediatamente nel caso che si verifichi un qualsiasi problema.
- Se la lama colpisce pietre od altri oggetti duri, spegnete immediatamente il motore e controllatela.
- Controllate a brevi intervalli regolari che la lama non sia danneggiata (eseguite il test di rilevamento delle crepe sottili mediante il rumore prodotto dando dei colpetti sulla lama).
- Fate funzionare il decespugliatore o tagliabordi soltanto con la tracolla attaccata e regolata correttamente. Per prevenire la fatica durante l'uso, è essenziale che la tracolla sia regolata secondo le dimensioni del corpo dell'utente. Non tenete mai il decespugliatore o tagliabordi con una mano sola durante l'uso.
- Mentre funziona, tenete sempre il decespugliatore o tagliabordi con entrambe le mani. Assicuratevi anche di avere un appoggio sicuro per i piedi.
- Fate funzionare il decespugliatore o tagliabordi in modo da evitare di respirare i gas di scarico. Mai far girare il motore nei luoghi chiusi (pericolo di avvelenamento da gas). Il monossido di carbonio è un gas inodoro.
- Spegnete il motore mentre riposate e quando lasciate il decespugliatore o tagliabordi incustodito, e mettetelo in un posto sicuro per evitare pericoli agli altri o danni alla macchina.
- Mai posare il decespugliatore o tagliabordi caldi sull'erba secca o su un qualsiasi materiale combustibile.
- La lama deve essere provvista della sua protezione adatta. Non si deve mai far girare la lama senza la sua protezione!
- Durante l'uso dell'utensile si devono usare tutte le parti di protezione in dotazione.
- Mai far funzionare il motore con una marmitta guasta.
- Spegnete il motore durante il trasporto.
- Durante il trasporto dell'utensile, applicare sempre il coperchio alla lama da taglio.
- Per evitare perdite di carburante durante il trasporto del decespugliatore o tagliabordi nell'automobile, accertatevi che sia sistemato saldamente.
- Prima di spedire il decespugliatore o tagliabordi, assicuratevi che il serbatoio del carburante sia completamente vuoto.
- Se l'utensile cade o subisce un impatto violento, verificarne le condizioni prima di proseguire il lavoro. Verificare che l'impianto di alimentazione del carburante sia privo di perdite e che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente. In caso di danni o dubbi, richiedere l'ispezione e la riparazione presso il nostro centro di assistenza autorizzato.

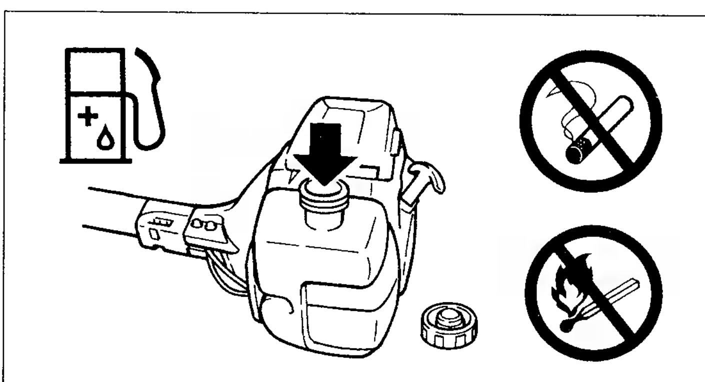
Rifornimento

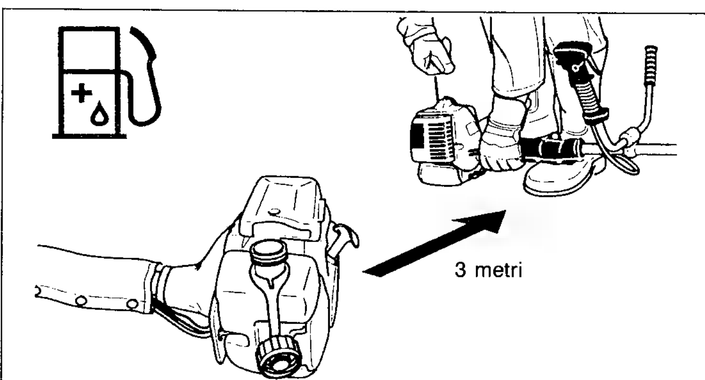
- Facendo rifornimento, tenete lontane le fiamme scoperte e non fumate.
- Evitate che i prodotti a base di oli minerali vengano a contatto con la pelle. State attenti a non respirare i vapori della benzina. Durante il rifornimento, indossate sempre i guanti di protezione. Cambiate e pulite gli abiti di protezione a intervalli regolari.
- Per evitare l'inquinamento del suolo (protezione dell'ambiente), state attenti a non spandere la benzina o l'olio. Pulite immediatamente il decespugliatore o tagliabordi se avete spanto della benzina.
- Evitate ogni contatto della benzina con gli abiti. Cambiatevi immediatamente se vi siete spanti addosso della benzina (pericolo di morte!).
- Ispezionate il tappo del carburante a intervalli regolari, assicurandovi che si chiuda saldamente.
- Stringete con cura la vite di bloccaggio del serbatoio del carburante. Cambiate posto per avviare il motore (almeno a 3 metri di distanza dal posto dove avete fatto rifornimento).
- Mai fare rifornimento in una stanza chiusa. I vapori della benzina si accumulano al livello del suolo (pericolo di esplosione).
- Trasportate e immagazzinate la benzina soltanto in contenitori permessi dalla legge. Assicuratevi che la benzina immagazzinata non sia accessibile ai bambini.











Modo d'impiego

- Usate il decespugliatore o tagliabordi soltanto in buone condizioni di luce e di visibilità. Durante la stagione invernale, state attenti ai luoghi scivolosi o bagnati, al ghiaccio e alla neve (pericolo di cadute). Assicuratevi sempre di avere un appoggio sicuro per i piedi.
- Mai tagliare ad una altezza oltre le spalle.
- Mai far funzionare il decespugliatore o tagliabordi da sopra una scala.
- Mai salire sugli alberi per lavorare usando il decespugliatore o tagliabordi.
- Mai lavorare su superfici instabili.
- Togliete la sabbia, le pietre, i chiodi, ecc., dall'area di lavoro, perché possono danneggiare la lama e causare rinculi pericolosi.
- Prima di cominciare a tagliare, la lama deve aver raggiunto la piena velocità utile.
- Se erba o sterpaglie restano impigliate tra l'utensile da taglio e la guardia, arrestare sempre il motore prima di effettuare la pulizia. In caso contrario, una rotazione involontaria della lama può causare gravi lesioni personali.
- Riposarsi spesso per evitare la perdita di controllo causata dall'affaticamento. Si consiglia di fare una pausa di 10-20 minuti ogni ora.

Contraccolpo (colpo di lama)

- Durante il funzionamento del decespugliatore o tagliabordi si potrebbero verificare dei rinculi incontrollati.
- Ciò è soprattutto il caso quando si cerca di tagliare con un segmento della lama compreso tra le 12 e le 2 dell'orologio.
- Mai applicare questo segmento della lama a oggetti solidi, come i cespugli, gli alberi, ecc., con un diametro superiore ai 3 cm.
- Il decespugliatore o tagliabordi viene allora deflesso con molta forza, con conseguente pericolo di ferite.
- Mai applicare il segmento della lama compreso tra le 12 e le 2 dell'orologio.

Prevenzione del rinculo

Per evitare i rinculi, osservate quanto segue:

- L'uso del segmento della lama compreso tra le 12 e le 2 dell'orologio presenta dei rischi reali, soprattutto usando le lame per il taglio dei metalli.
- L'operazione di taglio con il segmento della lama compreso tra le 11 e le 12 e tra le 2 e le 5 dell'orologio deve essere effettuata soltanto dagli utenti addestrati ed esperti, e unicamente a loro rischio e pericolo.
- Il taglio facile praticamente senza rinculi è possibile con il segmento della lama compreso tra le 8 e le 11 dell'orologio.

Lame

Usate soltanto le lame adatte al lavoro da fare.

Testa nylon:
Progettata esclusivamente per il taglio lungo i muri, i recinti, le sponde d'erba, gli alberi, i pali, ecc., (come supplemento del tosaerba).

Lama a stella:
Per tagliare i materiali spessi, come le erbacce, l'erba alta, i cespugli, gli arbusti, la sterpaglia, ecc., (con uno spessore massimo di 2 cm). Eseguite questo lavoro di taglio muovendo uniformemente il decespugliatore in semicerchio da destra a sinistra (come usando una falce).
Non utilizzare altri tipi di lama, comprese catene metalliche componibili con perno e lame con flagelli. In caso contrario potrebbero verificarsi gravi infortuni.

NOTA:
Per questo lavoro di taglio usando il modello RST250, muovete l'utensile da sinistra a destra.

Istruzioni per la manutenzione

- Per l'assistenza, rivolgersi al nostro centro servizi autorizzato utilizzando solo parti di ricambio originali. Una riparazione errata o una manutenzione insufficiente possono accorciare la vita utile dell'utensile, aumentando il rischio di incidenti.
- Le condizioni del decespugliatore o tagliabordi, e soprattutto della lama, dei dispositivi di protezione ed anche della tracolla, devono essere controllate prima di cominciare il lavoro. Si deve prestare una particolare attenzione alle lame, che devono essere affilate correttamente.
- Spegnete il motore e togliete la pipetta della candela prima di sostituire o di affilare la lama, ed anche prima di pulire il decespugliatore o la lama.



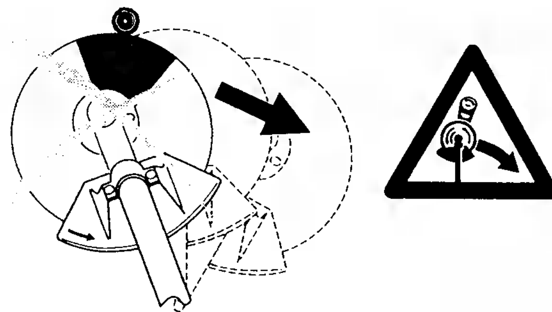


Illustrazione schematica

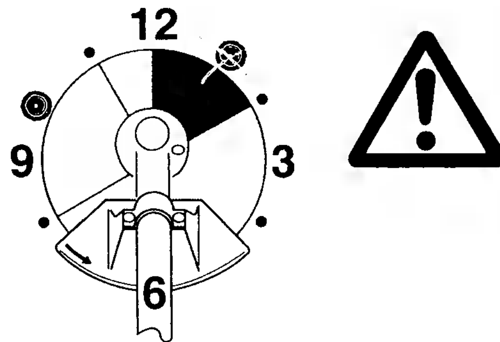


Illustrazione schematica



- Mai raddrizzare o saldare una lama danneggiata.
- Fate funzionare il decespugliatore o tagliabordi con quanto meno rumore e inquinamento possibile. In modo particolare, controllate che il carburatore sia regolato correttamente.
- Pulite il decespugliatore o tagliabordi a intervalli regolari e assicuratevi che tutte le viti e i dadi siano stretti saldamente.
- Mai effettuare un intervento di manutenzione all'interno del decespugliatore o immagazzinarlo vicino ad una fiamma scoperta.
- Immagazzinate sempre il decespugliatore o tagliabordi in una stanza chiusa a chiave e con il serbatoio del carburante vuoto.
- Durante la pulizia, il funzionamento e lo stoccaggio dell'utensile, applicare sempre il coperchio alla lama da taglio.

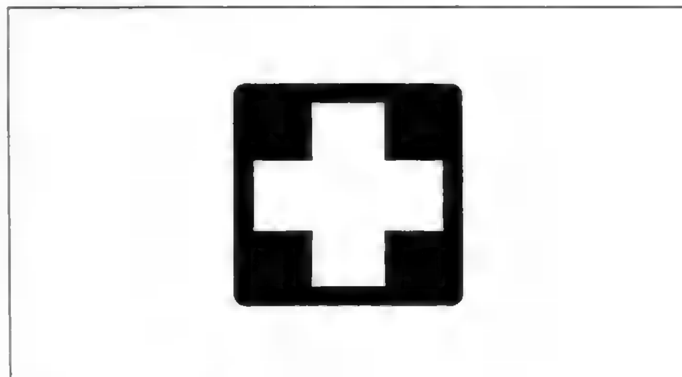
Osservate le istruzioni per la prevenzione degli incidenti dei sindacati pertinenti e delle compagnie di assicurazione.
Non modificate in alcun modo il decespugliatore o tagliabordi perché ciò mette a repentaglio la vostra sicurezza.

Gli interventi di manutenzione e di riparazione da parte dell'utente si limitano a quelle attività descritte nel manuale di istruzioni. Tutti gli altri devono essere eseguiti da un tecnico di un centro di servizio autorizzato.

Usate soltanto i ricambi e gli accessori genuini fabbricati e venduti da MAKITA.

L'uso di accessori e attrezzi non raccomandati aumenta il pericolo di incidenti. MAKITA declina ogni responsabilità per gli incidenti o danni causati dall'uso di lame, dispositivi di fissaggio o accessori non raccomandati.





Pronto soccorso
In caso di un incidente, assicuratevi che la cassetta del pronto soccorso sia subito accessibile dal posto di lavoro. Sostituite immediatamente qualsiasi cosa abbiate prelevato dalla cassetta del pronto soccorso.

Chiedendo aiuto, fornite le informazioni seguenti:
- Luogo dell'incidente
- Che cosa è successo
- Numero di feriti
- Tipo di ferite
- Il vostro nome

Vibrazione
- Se esposti a vibrazioni eccessive, gli operatori che soffrono di insufficienza venosa possono riportare danni ai vasi sanguigni o al sistema nervoso. Le vibrazioni possono causare i seguenti sintomi alle dita, alle mani o ai polsi: sonnolenza (torpore), formicolio, dolore, fitte acute, alterazione della pelle o del colorito. Consultare un medico non appena si manifestano tali sintomi.
- Per ridurre il rischio di "sindrome delle dita bianche da vibrazione", tenere le mani al caldo durante l'uso dell'utensile e mantenere l'utensile e gli accessori in buone condizioni.

Solo per i paesi europei
Dichiarazione di conformità CE
Makita Corporation, in qualità di produttore responsabile, dichiara che gli utensili Makita indicati di seguito:
Denominazione dell'utensile: Tagliabordi
N. modello/ Tipo: RST250
Caratteristiche tecniche: vedere la tabella "DATI TECNICI"
appartengono a una produzione in serie e
sono conformi alle seguenti direttive europee:
2000/14/EC, 2006/42/EC
Sono inoltre prodotti in conformità agli standard o ai documenti standardizzati riportati di seguito:
EN ISO 11806-1
La documentazione tecnica viene conservata da:
Makita International Europe Ltd., Technical Department, Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inghilterra
La procedura di valutazione della conformità richiesta dalla direttiva 2000/14/EC è stata effettuata secondo quanto specificato nell'allegato V.
Livello di potenza sonora misurato: 109,9 dB
Livello di potenza sonora garantito: 111 dB

3. 11. 2009

Tomoyasu Kato
Direttore
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

Dati tecnici RBC220, RBC221, RBC225, RBC226

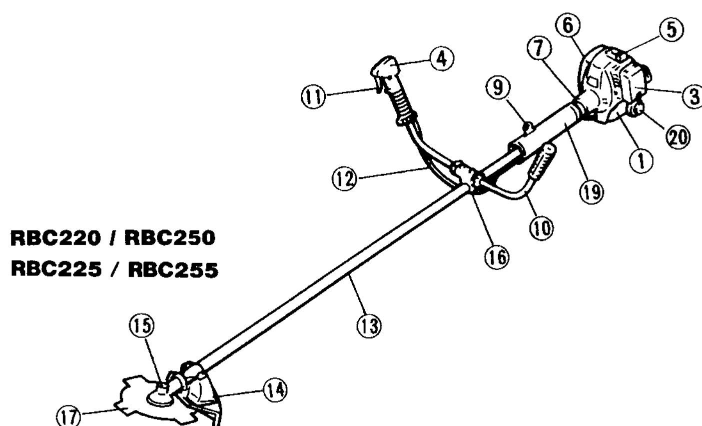
Modello		RBC220 / RBC225	RBC221 / RBC226	
		Manubrio a U	Manubrio ad anello	Manubrio ad anello (CEN)
Dimensioni: lunghezza x larghezza x altezza (senza protezione di plastica)	mm	1.725 x 600 x 385	1.725 x 335 x 345	1.725 x 335 x 397
Peso (senza protezione di plastica e lama)	kg	4. 0 / 4. 6	3. 9 / 4. 5	
Volume (serbatoio del carburante)	cm^3	500		
Cilindrata	cm^3	21,7		
Resa massima del motore	kW a giri/min	0,67 a 7.000 giri/min		
Velocità del motore alla velocità massima dell'asse raccomandata	giri/min	8.800		
Velocità massima dell'asse (corrispondente)	giri/min	6.000		
Consumo di carburante	kg/h	0,46		
Consumo specifico di carburante	g/kWh	691		
Velocità del minimo	giri/min	2.600		
Velocità di innesto frizione	giri/min	3.600		
Carburatore (Diaframma-carburatore)	tipo	WALBRO WYL		
Sistema di accensione	tipo	Accensione allo stato solido		
Candela	tipo	NGK BMR7A		
Distanza tra gli elettrodi	mm	0,6 — 0,7		
Vibrazioni secondo ISO 22867 – **Impugnatura destra (impugnatura posteriore)** – $a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—
Vibrazioni secondo ISO 22867 – **Impugnatura destra (impugnatura posteriore)** – **Variazione K**	m/s^2	—	—	—
Vibrazioni secondo ISO 22867 – **Impugnatura sinistra (impugnatura anteriore)** – $a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—
Vibrazioni secondo ISO 22867 – **Impugnatura sinistra (impugnatura anteriore)** – **Variazione K**	m/s^2	—	—	—
Livello medio di pressione sonora secondo ISO 22868 – $L_{PA\,eq}$	dBA	—	—	—
Livello medio di pressione sonora secondo ISO 22868 – **Variazione K**	dBA	—	—	—
Livello medio di potenza sonora secondo ISO 22868 – $L_{WA\,eq}$	dBA	—	—	—
Livello medio di potenza sonora secondo ISO 22868 – **Variazione K**	dBA	—	—	—
Rapporto miscela (Carburante: olio per motori a 2 tempi MAKITA)		50 : 1		
Rapporto di trasmissione		13/19 / 14/18		

Dati tecnici RBC250, RBC251, RBC255, RBC256, RST250

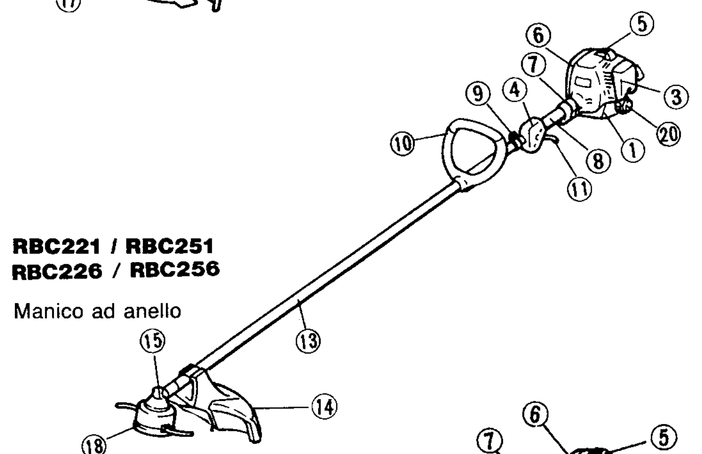
Modello			RBC250 / RBC255	RBC251 / RBC256		RST250
			Manubrio a U	Manubrio ad anello	Manubrio ad anello (CEN)	Manubrio ad anello
Dimensioni: lunghezza x larghezza x altezza (senza protezione di plastica)		mm	1.725 x 600 x 385	1.725 x 335 x 345	1.725 x 335 x 397	1.490 x 300 x 485
Peso (senza protezione di plastica e lama)		kg	4.0 / 4.6	3.9 / 4.5		4,2
Volume (serbatoio del carburante)		cm^3	500			
Cilindrata		cm^3	24,5			
Resa massima del motore		kW a giri/min	0,73 a 7.000 giri/min			
Velocità del motore alla velocità massima dell'asse raccomandata		giri/min	8.800			7.000
Velocità massima dell'asse (corrispondente)		giri/min	6.000			7.000
Consumo di carburante		kg/h	0,54			0,53
Consumo specifico di carburante		g/kWh	735			725
Velocità del minimo		giri/min	2.600			
Velocità di innesto frizione		giri/min	3.600			
Carburatore (Diaframma-carburatore)		tipo	WALBRO WYL			
Sistema di accensione		tipo	Accensione allo stato solido			
Candela		tipo	NGK BMR7A			
Distanza tra gli elettrodi		mm	0,6 — 0,7			
Vibrazioni secondo ISO 22867	**Impugnatura destra (impugnatura posteriore)**	$a_{hv\,eq}$ m/s²	—	—	—	**7.1**
		Variazione K m/s²	—	—	—	**0.6**
	Impugnatura sinistra (impugnatura anteriore)	$a_{hv\,eq}$ m/s²	—	—	—	**7.8**
		Variazione K m/s²	—	—	—	**0.4**
Livello medio di pressione sonora secondo ISO 22868		$L_{PA\,eq}$ **dBA**	—	—	—	**95.3**
		Variazione K dBA	—	—	—	**2.9**
Livello medio di potenza sonora secondo ISO 22868		$L_{WA\,eq}$ **dBA**	—	—	—	**106.9**
		Variazione K dBA	—	—	—	**1.3**
Rapporto miscela (Carburante: olio per motori a 2 tempi MAKITA)			50 : 1			
Rapporto di trasmissione			13/19 / 14/18			—

I

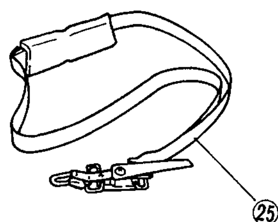
DESIGNAZIONE DI PARTI



RBC220 / RBC250
RBC225 / RBC255

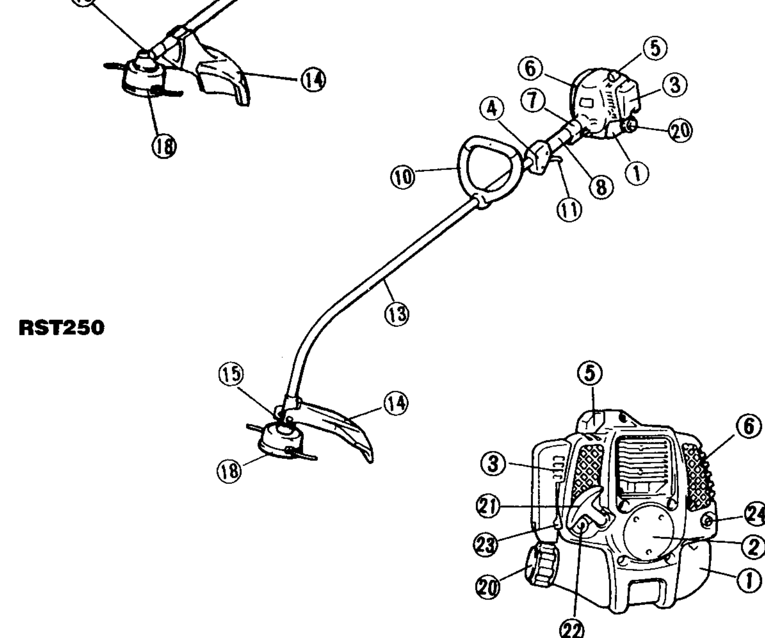


RBC221 / RBC251
RBC226 / RBC256
Manico ad anello



Tipo con manico ad anello (CEN)

I	
	DESIGNAZIONE DI PARTI
1	Serbatoio
2	Avviamento a rinculo
3	Filtro dell'aria
4	Interruttore ON-OFF
5	Candela
6	Marmitta
7	Tubo portante
8	Manico posteriore
9	Gancio
10	Impugnatura
11	Leva di comando
12	Cavo di comando
13	Albero di trazione
14	Protezione (guardia dell'utensile da taglio)
15	Cassa del cambio / Cassa della testata
16	Giunto dell'impugnatura
17	Lama
18	Testata del nylon tagliente
19	Protezione del fianchi
20	Coperchio serbatio del carburante
21	Starter
22	Pompa di innesto
23	Leva dell'aria
24	Tubo di scappamento
25	Tracolla



RST250

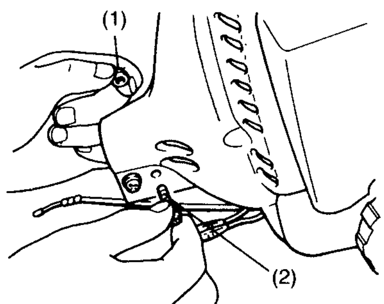
Montaggio del motore e dell'albero di trasmissione





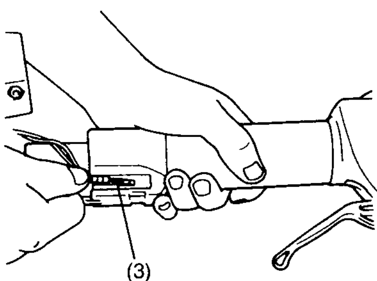

ATTENZIONE:
Prima di eseguire qualsiasi intervento sul decespugliatore o tagliabordi, spegnete sempre il motore e togliete la pipetta della candela. Indossate sempre i guanti di protezione!

ATTENZIONE:
Avviate il decespugliatore o tagliabordi soltanto dopo averlo montato completamente.

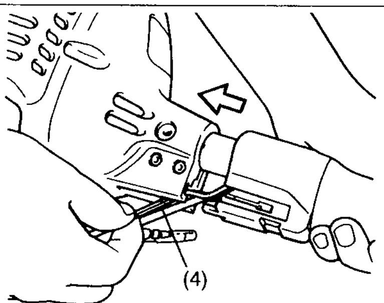


Modelli con manico ad anello

- Inserite i dadi M5 (1) nei fori esagonali della scatola portante. Inserite le viti M5x30 (2) attraverso i fori opposti e stringete a metà le viti M5x30.

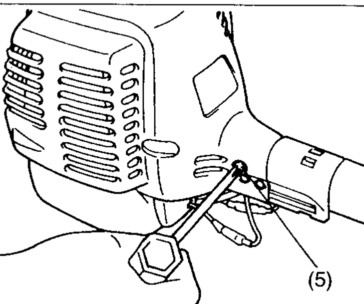


- Inserite il nipplo del cavo di comando nel foro quadrato dell'impugnatura finché non entra nel foro quadrato nella parte mobile all'interno dell'impugnatura. Deve muoversi quando si schiaccia la leva.



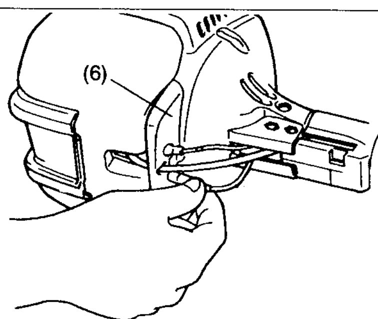
- Inserite completamente l'albero nella scatola portante finché l'estremità dell'impugnatura non raggiunge la scatola, facendo passare il cavo di comando e i cavi dell'interruttore (4) attraverso la fessura nella scatola portante.

NOTA:
Fate combaciare la trasmissione quadrata dell'albero interno con il foro quadrato all'interno della scatola portante ruotando leggermente l'albero di trasmissione o la rondella di supporto sulla scatola della testa, ciò che permette di inserire scorrevolmente l'albero di trasmissione nella scatola portante.
State attenti che i cavi dell'interruttore non restino schiacciati tra la scatola portante e l'estremità dell'impugnatura.

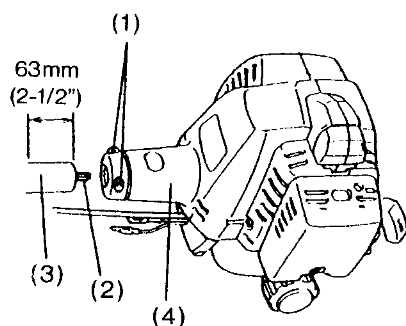


- Fate combaciare il foro della scatola portante con il foro nell'albero interno e inserite la vite M5x8 nei fori. Stringete poi la vite M5x8 e le viti M5x30 (5).

NOTA:
Schiacciate la leva di comando per assicurarvi che il cavo di comando si muova scorrevolmente.



- Collegate i cavi dell'interruttore ai due cavi provenienti dal motore inserendoli l'uno nell'altro. Inseriteli nei fori del coperchio (6).

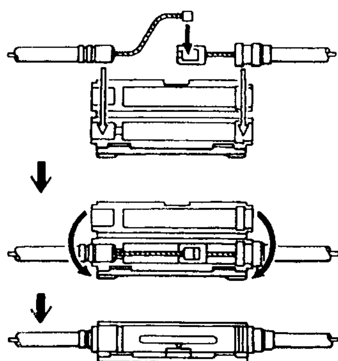


Modelli con manubrio

- Allentate le viti M5×18 e inserite l' albero di traziong nella scatola l portante.

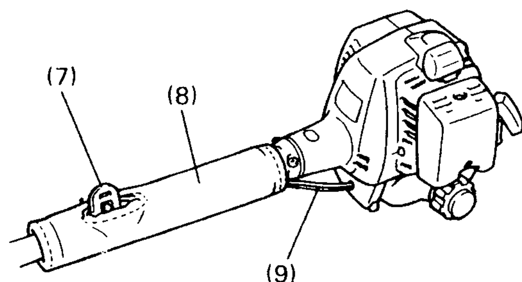
(Nota)
Inseritesempre l' alberoditrazionenellascatolaportantefinoinfondo (appros. 63mm). Se il tubo interiore resiste alla inserzione completa dell' albero di trazione, cercate di inserirlo dinuovo dopo aver fatto girare leggermente lo albero di trazione o la rondella di supporto sulla scatola deicambio per far combaciare l' albero interiore al foro sulla scatola portante.

- Dopo esservi assicurati che l' albero di trazione é montato completamente e propriamente, stringete le viti M5×18 per fissare l' albero di trazione.

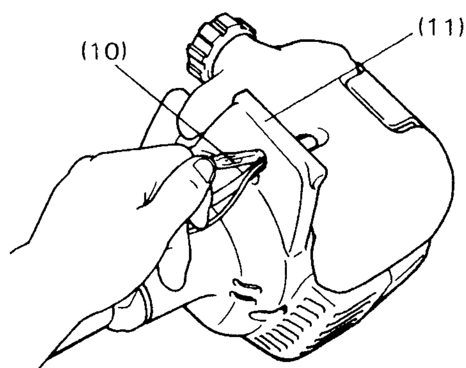


Modelli con manubrio

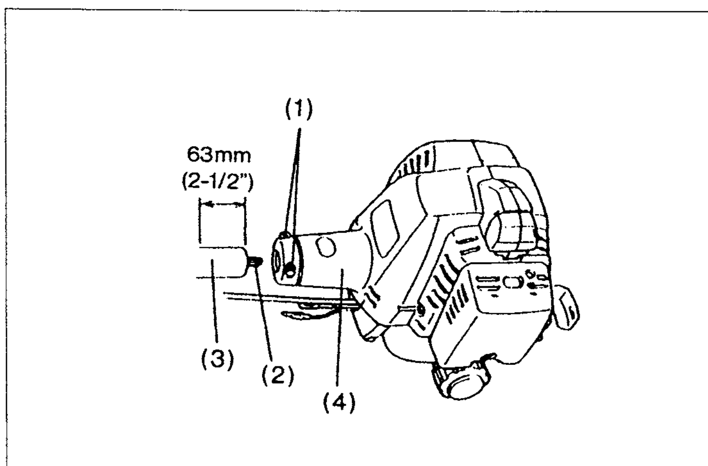
- Collegate il cavo di comando e chiudete saldamente il giunto del cavo.
- Schiacciate la leva dell'acceleratore per accertarvi che il cavo di comando si muova scorrevolmente.
- Collegate i cavi dell'interruttore ai due cavi provenienti dal motore inserendoli l'uno nell'altro.



- Avvolgete l'imbottitura intorno all'albero di trasmissione, in modo che il gancio (7) sporga dal taglio dell'imbottitura e che il cavo di comando e i cavi (9) vengano a trovarsi sotto l'imbottitura (8).



- Inserite i connettori a pallottola (10) attraverso i fori del coperchio (11).

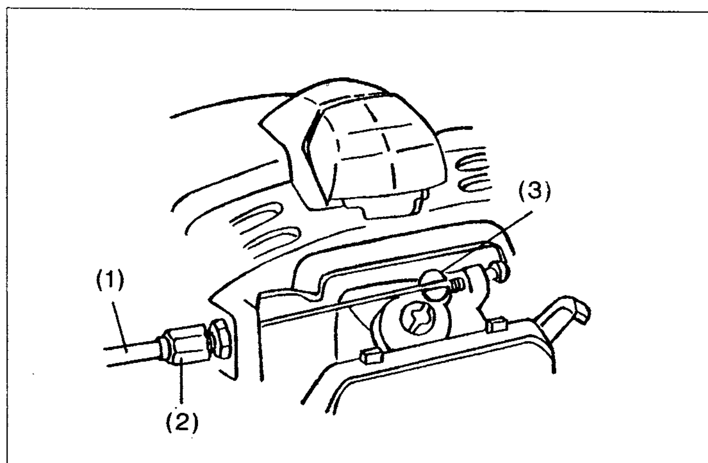


Modelli con manubrio ad anello (CEN)

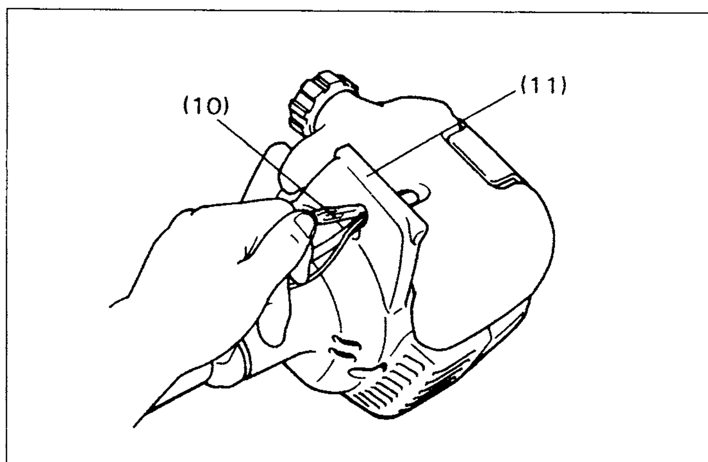
- Allentate le viti M5×18 e inserite l' albero di traziong nella scatola portante.

(Nota)
Inseritesempre l' albero di trazionenella scatola portante fino in fondo (appros. 63mm). Se il tubo interiore resiste alla inserzione completa dell'albero di trazione, cercate di inserirlo dinuovo dopo aver fatto girare leggermente lo albero di trazione o la rondella di supporto sulla scatola deicambio per far combaciare l' albero interiore al foro sulla scatola portante.

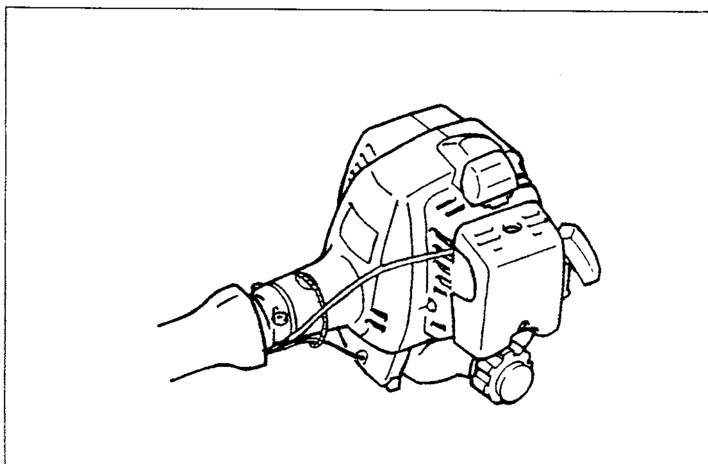
- Dopo esservi assicurati che l' albero di trazione é montato completamente e propriamente, stringete le viti M5×18 per fissare l' albero di trazione.



- Togliete il coperchio del filtro dell'aria dal carburatore.
- Inserite il cavo dell'acceleratore (1) attraverso la vite di registro (2) e fate entrare il nipplo del cavo dell'acceleratore nell'anello imperniato (3) del carburatore.
- Regolate la vite di registro per correggere la corsa a vuoto del cavo, in modo da assicurare che l'acceleratore si apra completamente quando la leva dell'acceleratore si trova sulla posizione di alta velocità, e che ci sia una corsa a vuoto di 2 – 3 mm quando essa si trova sulla posizione di bassa velocità.
- Collegate i connettori a pallottola maschio e femmina dal gruppo dell'acceleratore ai connettori a pallottola femmina e maschio provenienti dal motore.
- Rimettete a posto il coperchio del filtro dell'aria.



- Inserite i connettori a pallottola (10) attraverso i fori del coperchio (11).

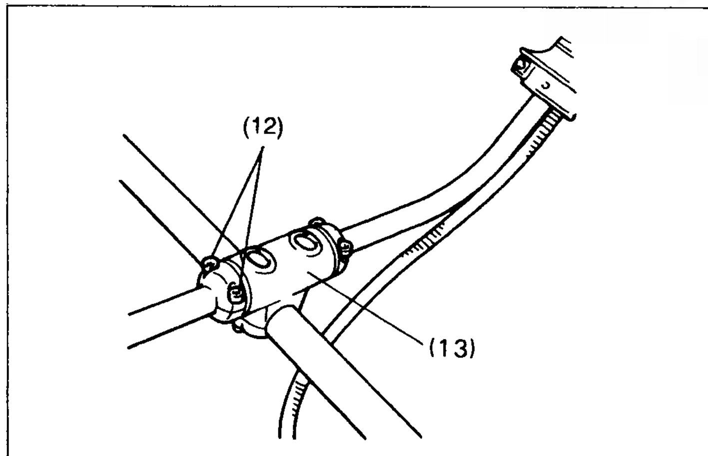


- Assicurate il codice di terra alla cassetta da tenere con la grappa a filo attaccata.
- In questo caso fate attenzione che i connettori non muovano.

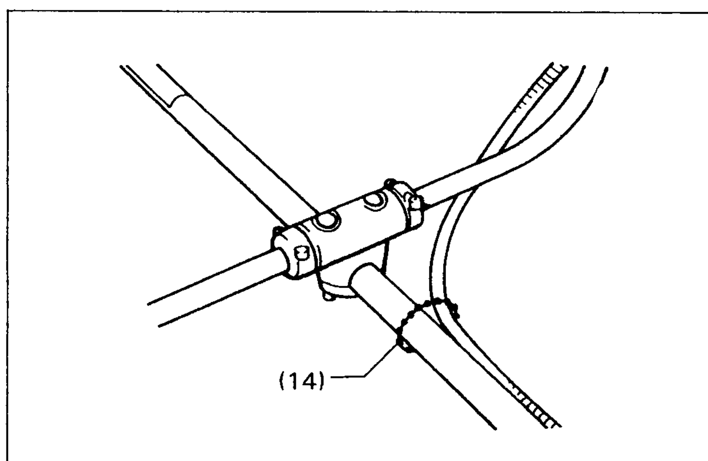
Montaggio del manubrio



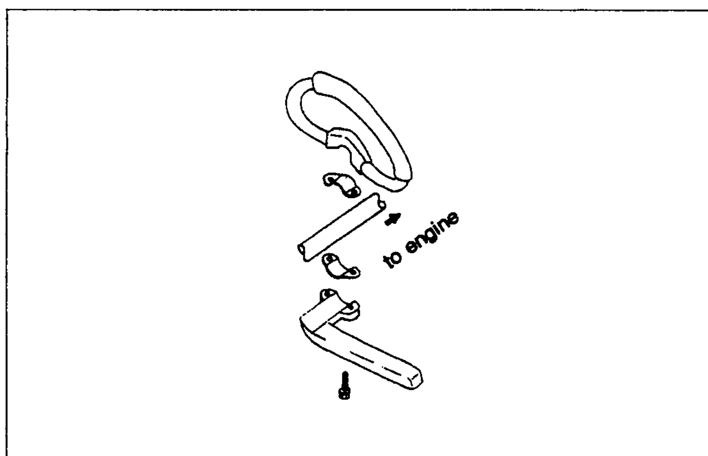


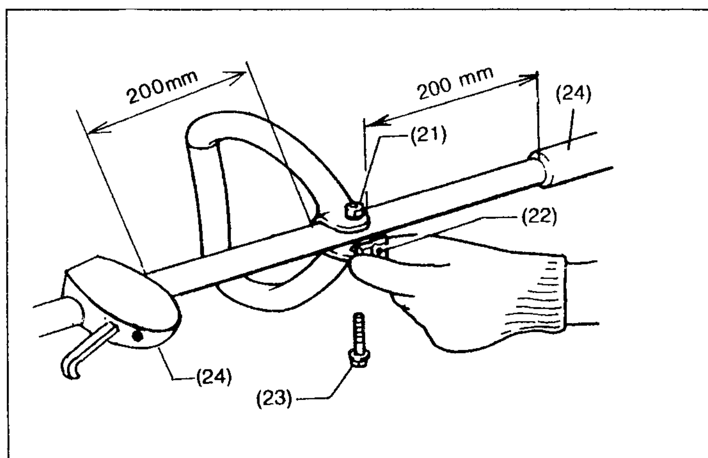
Modelli con manubrio
- Allentate i bulloni di installazione (12) del manubrio.
- Inserite completamente il manubrio nel giunto del manubrio (13).
- Dove esservi assicurati che il manubrio sia installato correttamente, stringete i bulloni di installazione (12) per fissarlo.



- Per un comodo uso dell'utensile, fissate il cavo di comando con la clip (14) come mostrato in figura.



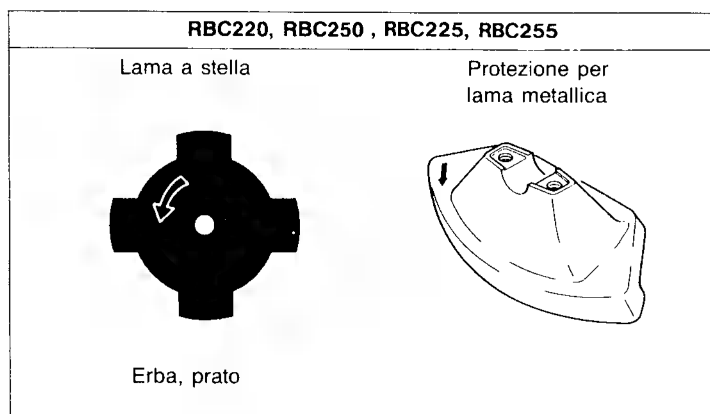
Per le macchine con il manubrio ad anello (CEN)
- Fissate una barriera al lato sinistro del decespugliatore insieme con il manubrio per la sicurezza degli operatori.
- Non avvicinate il manubrio ad anello all'impugnatura. Mantente la posizione tra il manubrio e l'impugnatura a 25 cm di distanza. (A questo scopo viene fornito un collare di distanza.)



Modelli con manico ad anello
- Attaccate il manico all'albero.
- Installate il giunto del manico (22). Inserite il bullone di installazione M6x45 (23) attraverso i fori del manico. Stringete a metà il bullone di installazione M6x45 (23).
- Regolate il manico sulla posizione desiderata a 200 mm di distanza dall'impugnatura posteriore (24) e stringete il bullone di installazione M6x45 (23).

Montaggio della protezione 

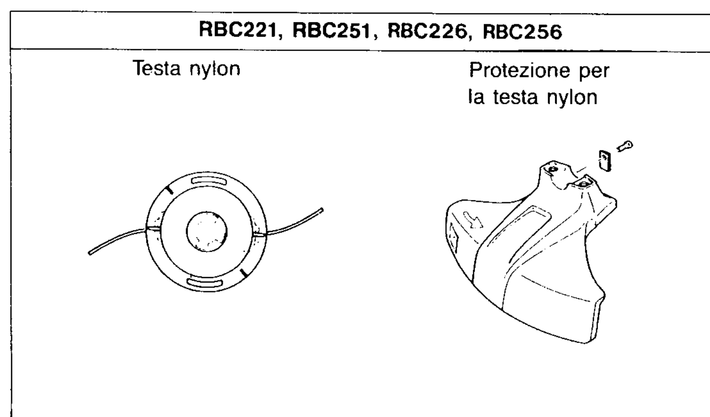
Per ottemperare alle norme sulla sicurezza si devono usare soltanto la combinazioni attrezzo/protezione indicate nella tabella.

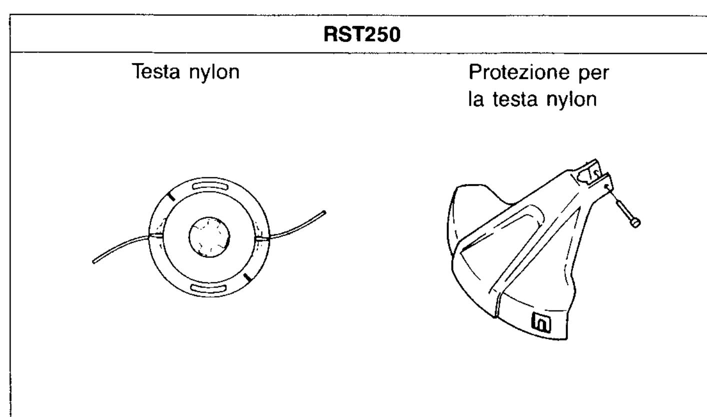


Usate esclusivamente lame o teste nylon MAKITA genuine.
- La lama deve essere ben affilata e senza crepe o rotture.

Se durante il lavoro la lama urta contro una pietra, arrestate immediatamente il motore e controllatela.
- Affilate o sostituite la lama dopo ogni tre ore d'uso.

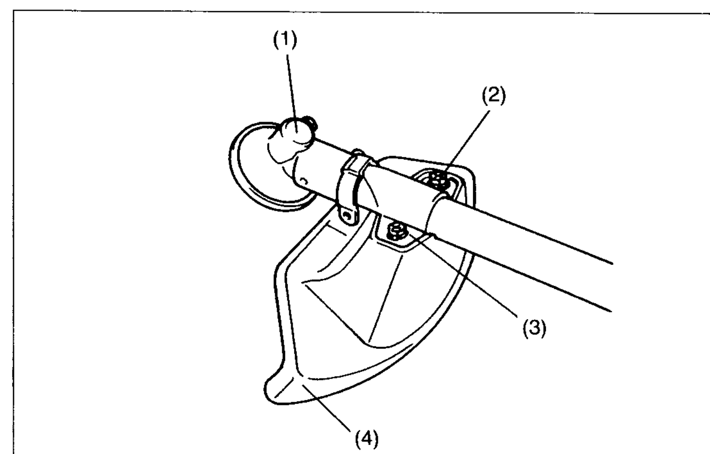
Modelli RBC220, RBC250, RBC225, RBC255
- Il diametro esterno della lama deve essere di 230 mm. Mai usare lame con un diametro esterno superiore ai 230 mm.



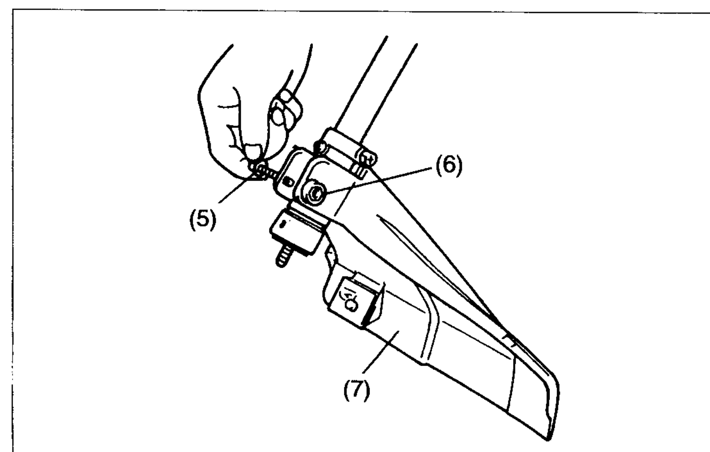




ATTENZIONE:
Per la propria sicurezza e per ottemperare alle norme sulla prevenzione degli incidenti si deve usare sempre la protezione appropriata.
L'uso dell'utensile senza la protezione in posizione è vietato.



Modelli RBC225, RBC255, RBC226, RBC256 RBC220, RBC250, RBC221, RBC251
- Installate il morsetto (3) sull'albero di trasmissione in modo che la sporgenza del morsetto (3) entri nell'apertura tra la scatola ingranaggi (1) e l'albero.
  Fissate la protezione (4) con il bullone di installazione M6x30 (2).

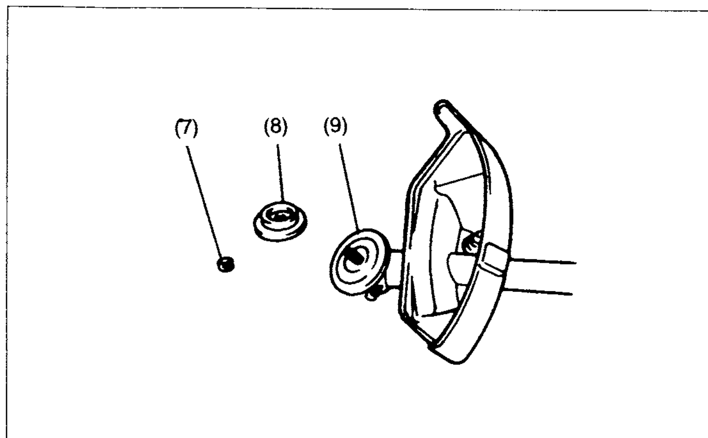


Modello RST250
- Attaccate la protezione (7) all'albero.
- Inserite il dado M6 (6) nel foro esagonale della protezione (7).
- Fissate la protezione con il bullone di installazione M6x45 (5).

NOTA:
Non stringete eccessivamente il bullone di installazione M6x45 (5).

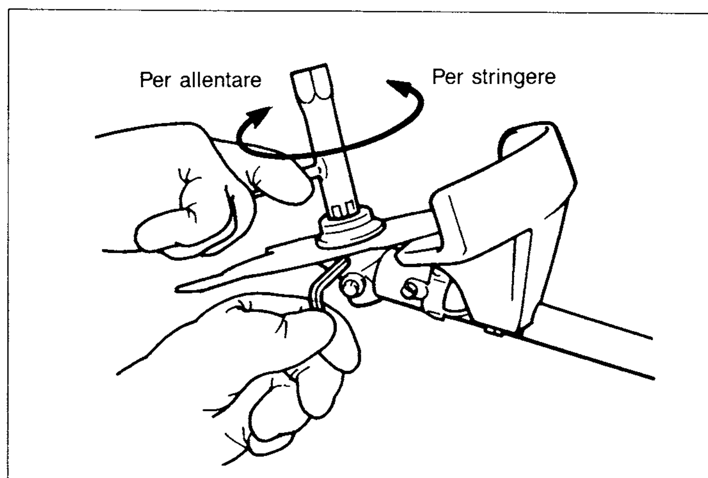
Montaggio della lama o della testa nylon 

Capovolgete l'utensile per poter sostituire facilmente la lama o la testa nylon.



Modelli RBC220, RBC221, RBC250, RBC251 RBC225, RBC255, RBC226, RBC256

- Inserite la chiave esagonale attraverso il foro nella scatola ingranaggi e ruotate la rondella di supporto (9) finché non si blocca con la chiave esagonale (o l'albero si blocca).
- Allentate il dado (filettatura a sinistra) con la chiave esagonale e togliete il dado (7) e la rondella di serraggio (8).

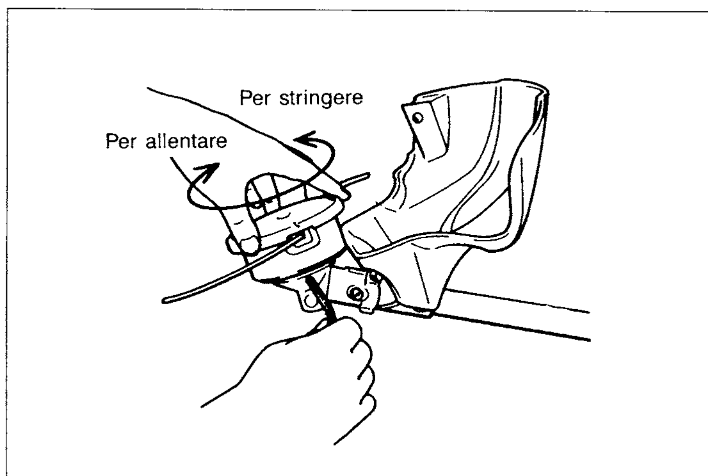


Modelli RBC220, RBC250, RBC225, RBC255

- Montate la lama sull'albero in modo che la guida della rondella di supporto entri nel foro dell'albero. Installate la rondella di serraggio e fissate la lama con il dado.
  (Coppia di serraggio: 130 — 230 kg-cm)

NOTA:
Indossate sempre i guanti per maneggiare la lama.

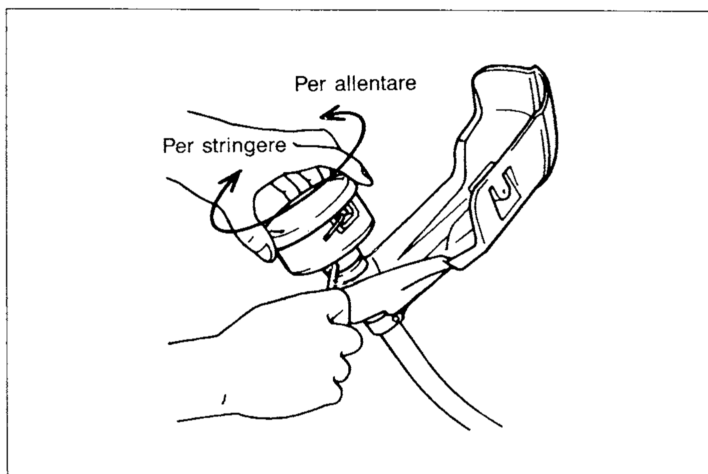
Il dado di fissaggio della lama da taglio (con rondella elastica) è un pezzo di consumo. Se c'è qualunque usura o detormazine, cambiare il dido.



Modelli RBC221, RBC251, RBC226, RBC256

- Avvitate la testa nylon sull'albero.

NOTA:
Per montare la testa nylon non sono necessari la rondella di serraggio e il dado.



Modello RST250

- Inserite il cacciavite in dotazione nel foro della scatola della testa e ruotate la rondella di supporto finché non si blocca con il cacciavite (o l'albero si blocca).
- Avvitate la testa nylon all'albero.

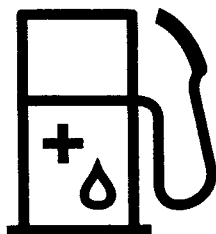
Carburanti / rifornimento



Osservate le istruzioni sulla sicurezza a pag. 66!

Modo di usare la benzina

Il maneggio della benzina richiede la massima cura. La benzina potrebbe contenere sostanze simili ai solventi. Fate rifornimento in una stanza ben ventilata o all'aperto. Non respirate i vapori della benzina ed evitate qualsiasi contatto della benzina o dell'olio con la pelle. Gli oli minerali rovinano la pelle. La pelle si secca se viene a contatto ripetutamente e per estesi periodi di tempo con queste sostanze. Esse possono poi causare varie malattie della pelle. Si possono inoltre produrre delle reazioni allergiche. Il contatto con l'olio causa l'irritazione degli occhi. Se dell'olio dovesse schizzare negli occhi, lavateli immediatamente con acqua corrente. Se l'irritazione continua, rivolgetevi immediatamente ad un medico.



Il rapporto di 50 : 1 della miscela deve essere assolutamente rispettato (olio per motori a 2 tempi MAKITA), perché altrimenti non è possibile garantire il funzionamento affidabile del decespugliatore o tagliabordi.

Miscela del carburante e olio

Il decespugliatore o tagliabordi impiega un motore a due tempi altamente efficiente. Esso funziona con una miscela di carburante e olio per motori a due tempi.

Il motore è progettato per il funzionamento con la benzina normale senza piombo, con un valore minimo di ottano di 91 RON. Se essa non è disponibile, si può usare una benzina con valore di ottano più alto. Ciò non danneggia il motore ma può causare un deterioramento delle prestazioni.

La stessa cosa si verifica se si usa una benzina con piombo. Per ottenere le prestazioni ottimali del motore, come pure per proteggere la vostra salute e l'ambiente, usate soltanto benzina senza piombo.

Per lubrificare il motore usate olio per motori a 2 tempi (grado di qualità: TC-3), che va aggiunto al carburante. Per proteggere l'ambiente, il motore è progettato per il funzionamento con l'olio per motori a due tempi MAKITA e un rapporto di miscela di 50 : 1 soltanto. Ciò garantisce anche una lunga vita di servizio e un funzionamento affidabile con emissione minima di gas di scarico.

Benzina	50 : 1	25 : 1
1.000 cm³ (1 liter)	20 cm³	40 cm³
5.000 cm³ (5 liter)	100 cm³	200 cm³
10.000 cm³ (10 liter)	200 cm³	400 cm³

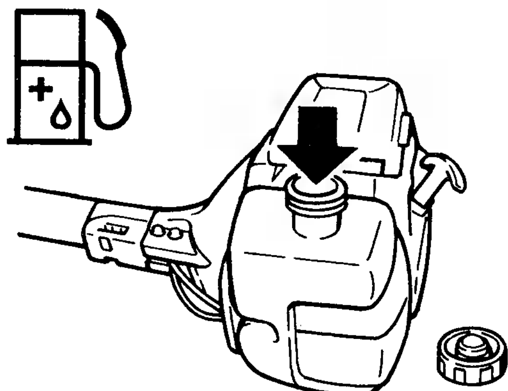
Rapporto di miscelazione del cardurante

Benzina:Olio d'origine MAKITA per motori a due tempi = 50:1 o
Benzina:Olio di altri produttori per motori a due tempi = 25:1 raccomandato

NOTA:
Per preparare la miscela di benzina-olio, mescolate prima l'intera quantità d'olio con metà della benzina, e aggiungete poi la benzina restante. Agitate completamente la miscela prima di riempire il serbatoio del decespugliatore o tagliabordi.

Per assicurare il buon funzionamento non bisogna aggiungere più olio motore di quanto specificato. Ciò produce soltanto una quantità maggiore di residui di combustione, che inquinano l'ambiente e intasano il canale di scarico nel cilindro e nella marmitta. Inoltre, il consumo di benzina aumenta e le prestazioni diminuiscono.

Rifornimento



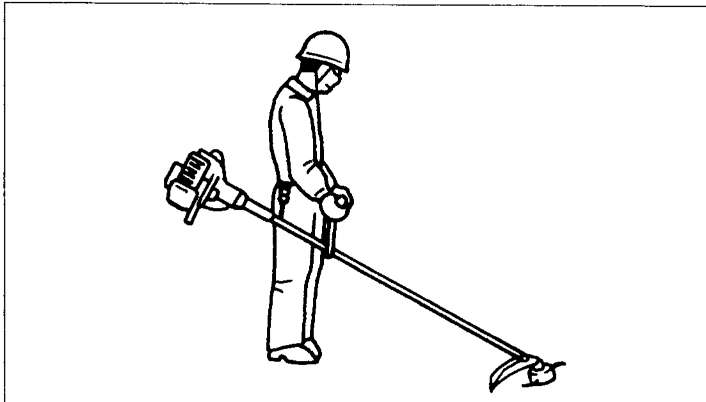
Il motore deve essere spento!

- Per evitare che lo sporco penetri nel serbatoio del carburante, pulite completamente l'area intorno al tappo.
- Svitate il tappo e versate la quantità necessaria di benzina nel serbatoio.
- Avvitate saldamente il tappo.
- Dopo il rifornimento, pulite il tappo e il serbatoio.

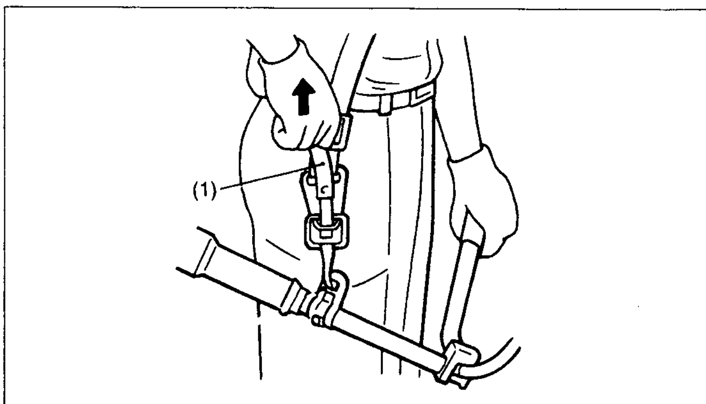
Immaggazzinamento della benzina

La benzina non può essere immagazzinata per un periodo indefinito di tempo. Acquistate soltanto la quantità necessaria per un periodo d'uso di 4 settimane.
Per l'immagazzinamento della benzina, usate soltanto contenitori appropriati.

Uso corretto dell'utensile



Modo di attaccare la tracolla
- Regolate la lunghezza della cinghia in modo da mantenere la lama o la testa nylon parallela al suolo.



Modo di staccare la tracolla
- In una emergenza, tirate in su con forza la cinghia di sgancio (1) per staccare da voi l'utensile. In tal momento, abbiate cura di mantenere il controllo sull'utensile. State attenti che esso non vi rimbalzi addosso o su chi è vicino.

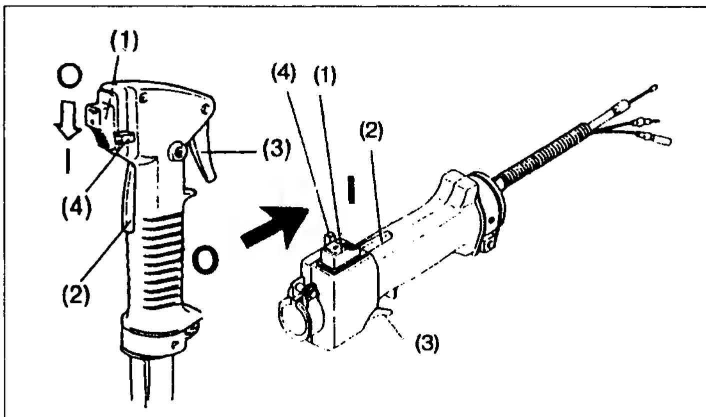
ATTENZIONE:
Se non si riesce a mantenere il controllo completo sull'utensile, esso potrebbe causare ferite serie od anche la MORTE!

Utilizzo
Rispettate sempre le norme sulla prevenzione degli incidenti!

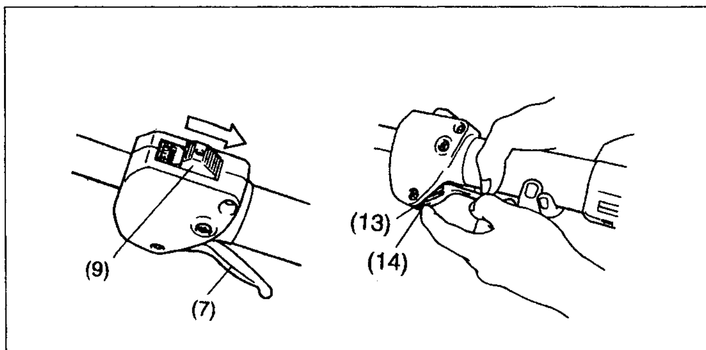




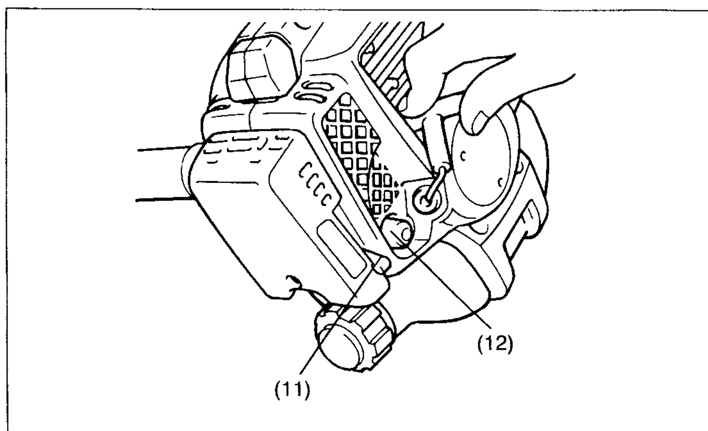
Avviamento
Allontanatevi di almeno 3 metri dal posto dove avete fatto rifornimento di benzina. Appoggiate il decespugliatore o tagliabordi su uno spiazzo del terreno stando attenti che la lama non faccia contatto con il suolo o con un qualsiasi altro oggetto.



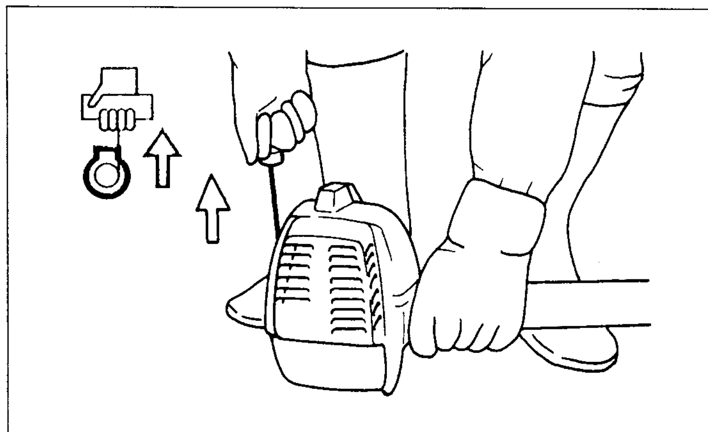
Avviamento a freddo
Modelli con manubrio o manico a J
- Spingete l'interruttore di arresto (1) nella direzione della freccia.
- Afferrate l'impugnatura (la pressione della mano attiva la leva di sblocco sicurezza (5)).
- Schiacciate la leva di comando (6) e mantenetela abbassata.
- Schiacciate il pulsante di bloccaggio (4), rilasciate la leva di comando e rilasciate poi il pulsante di bloccaggio (il pulsante di bloccaggio mantiene la leva di comando sulla posizione di avviamento).



Modello con manico ad anello
- Spingete l'interruttore di arresto (9) nella direzione della freccia.
- Schiacciate completamente la leva di cdo (7).
- Agganciate l'aletta di bloccaggio (14) alla tacca (13) sulla scatola della leva di comando rilasciando allo stesso tempo la leva di comando.

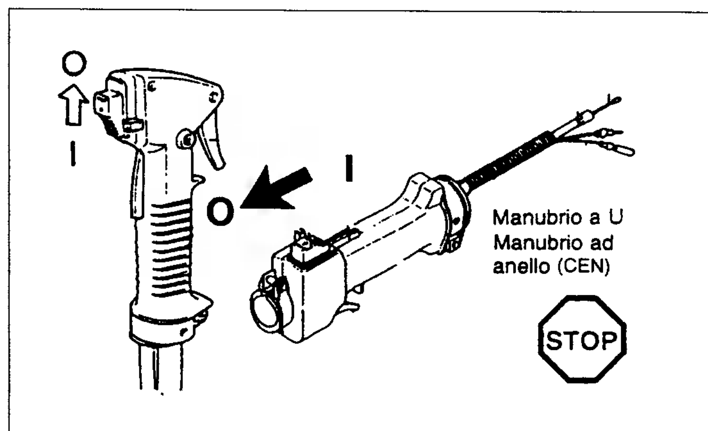


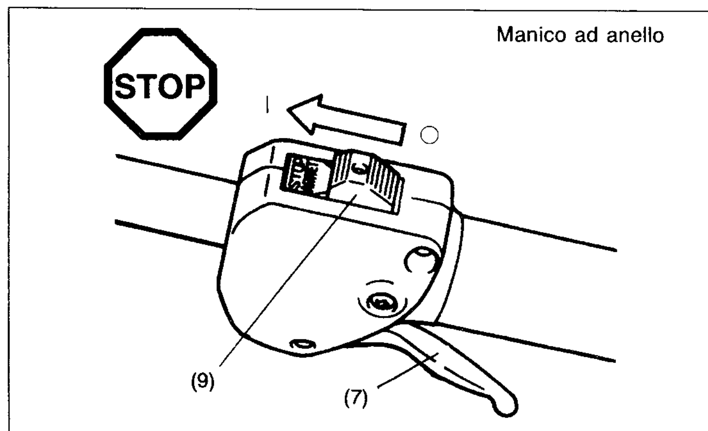
- Appoggiate l'utensile al suolo.
- Spingete delicatamente e ripetutamente (7 - 10 volte) la pompa di innesto (12) finché la benzina entra nella pompa.
- Spostate completamente in su (posizione [ ]) la leva dell'aria (11).



- Tenete saldamente con la sinistra la scatola portante, come mostrato in figura.
- Tirate lentamente l'impugnatura dello starter finché non sentite una resistenza, e tirate poi con forza.
- Non tirate fuori completamente la corda dello starter e non lasciate ritirare l'impugnatura senza controllo, per assicurare che rientri lentamente.
- Ripetete le operazioni di avviamento finché non sentite la scintilla dell'accensione iniziale.
- Schiacciate la leva dell'aria ([|♦|]) e tirate di nuovo la corda dello starter finché il motore non parte.
- Non appena il motore parte, date un colpetto leggero e rilasciate immediatamente l'acceleratore, attivando così il modo di bloccaggio di metà acceleratore per far girare il motore al minimo.
- Fate girare il motore per circa un minuto ad una velocità moderata prima di aprire completamente l'acceleratore.

Precauzione per l'uso:
Se si apre completamente la leva di comando durante il funzionamento a vuoto, le rotazioni del motore aumentano fino a 10.000 giri/min. o più. Non si deve mai far girare il motore ad una velocità maggiore del necessario, o superare la velocità appropriata di 6.000 - 8.000 giri/min.

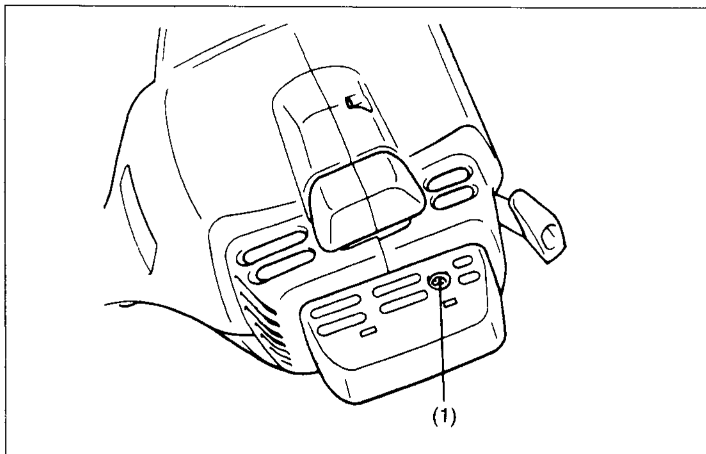




Avviamento del motore caldo
- Procedete come descritto sopra senza spostare la leva dell'aria (la leva dell'aria rimane sulla posizione inferiore ([|♦|]).

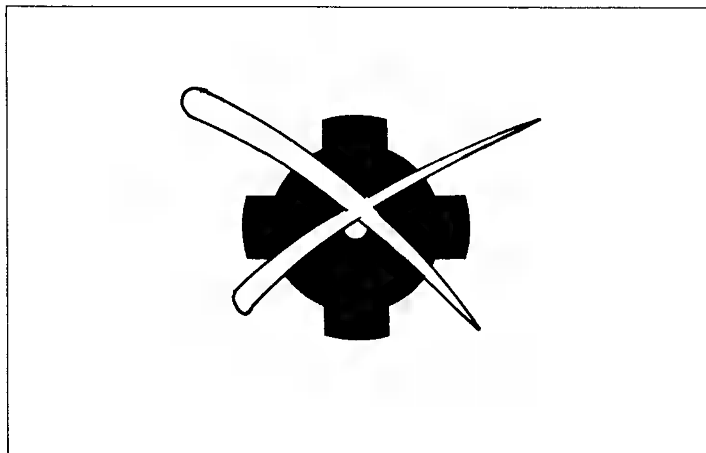
Arresto del motore
- Rilasciate completamente la leva di comando (6), (7) e, quando i giri del motore si sono ridotti, spingete l'interruttore di accensione/spegnimento (1), (9) sulla posizione "STOP". Il motore si arresta.

Regolazione del minimo
La lama o testa nylon non dovrebbe girare quando la leva di comando è completamente rilasciata. Se necessario, regolate il minimo usando la vite di registro del minimo.



Controllo della velocità del minimo
- La velocità del minimo deve essere regolata a 2.600 giri/min. Se necessario, correggetela mediante la vite del minimo (la lama o testa nylon non deve girare quando il motore è al minimo). Avvitando la vite (1) si aumenta la velocità del motore, mentre invece svitandola la si riduce.

Affilatura della lama 



ATTENZIONE:
La lama indicata sotto deve essere affilata presso un centro di servizio autorizzato. L'affilatura manuale produce il deterioramento dell'equilibrio della lama, che causa vibrazioni e danni all'utensile.

- lama a stella
  I centri di servizio autorizzati possono provvedere all'affilatura e all'equilibratura professionali della lama.

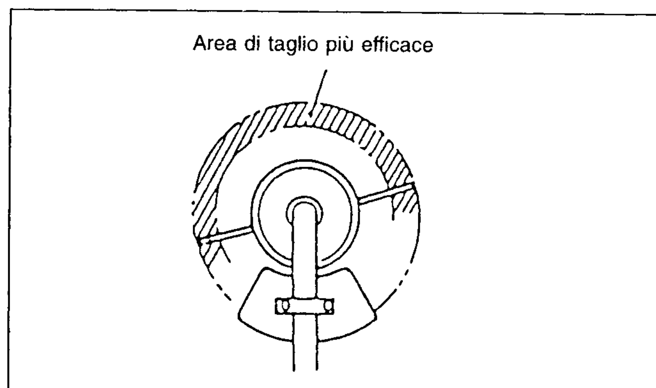
NOTA:
Per aumentare la vita di servizio della lama a stella, essa può essere capovolta una volta finché entrambi i bordi di taglio non sono diventati smussati.

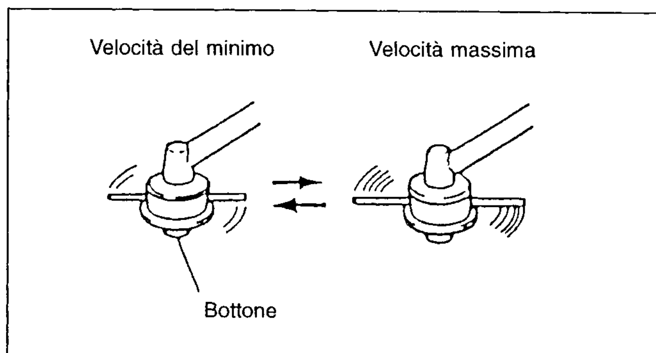
Testa nylon

La testa nylon è una doppia testa tagliabordi che possiede entrambi i meccanismi automatico e di urto con avanzamento.
La testa nylon estende automaticamente la corda di nylon alla lunghezza appropriata secondo i cambiamenti nella forza centrifuga causati dall'aumento e dalla diminuzione dei giri/min.. Tuttavia, per tagliare efficientemente l'erba tenera, battete la testa nylon contro il terreno per estendere della corda aggiuntiva come indicato nella sezione per il funzionamento.

Funzionamento
- Aumentate la velocità della testa nylon a circa 6.000 giri/min. La bassa velocità (inferiore a 4.800 giri/min) non è adatta, perché la corda non si estende correttamente a bassa velocità.
- L'area di taglio più efficace è indicata dalla zona ombreggiata.

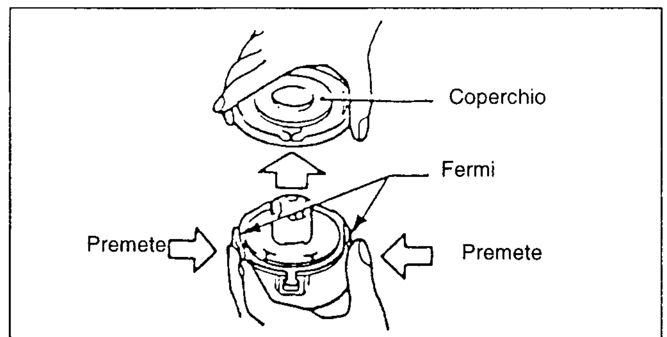
Se la testa nylon non si estende automaticamente, procedete nel seguente modo:
1. Rilasciate la leva dell'acceleratore per far girare il motore al minimo e schiacciate poi completamente la leva dell'acceleratore. Ripetete questo procedimento finché la corda di nylon non si estende fino alla lunghezza esatta.
2. Se la corda di nylon è troppo corta per estendersi automaticamente con il suddetto procedimento, battete il bottone della testa nylon contro il terreno per estendere la corda di nylon.
3. Se la corda di nylon non si estende con il procedimento 2, riavvolgete/sostituite la corda di nylon seguendo il procedimento descritto in "Sostituzione della corda di nylon".



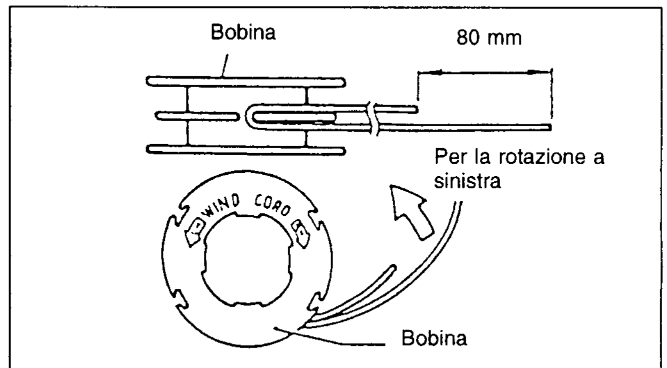


Sostituzione della corda di nylon

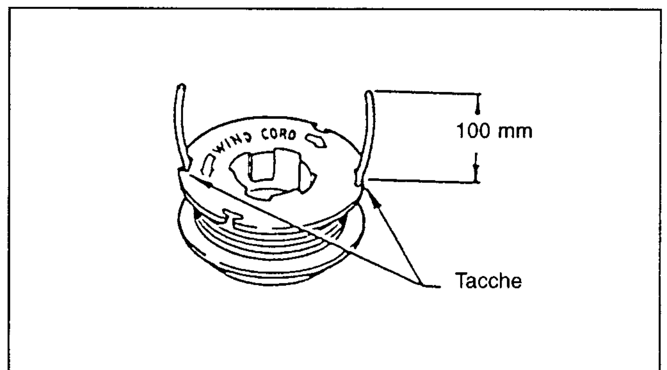
- Prima spegnete il motore.
- Premete in dentro i fermi dell'alloggiamento per levare il coperchio; togliete poi la bobina.



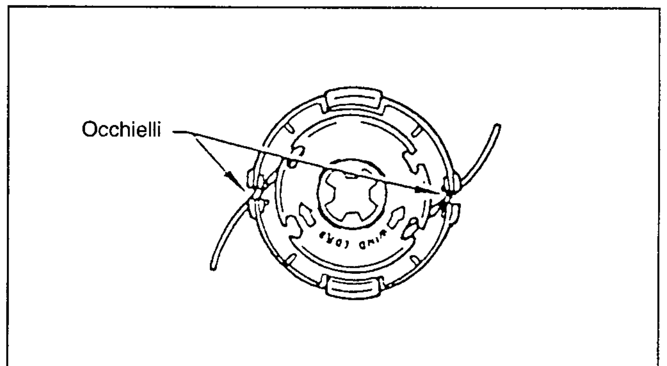
- Agganciate la parte centrale della corda di nylon nuova nella tacca al centro della bobina, con un'estremità della corda che si estende per circa 80 mm in più dell'altra.
  Avvolgete poi saldamente entrambe le estremità intorno alla bobina nella direzione di rotazione della testa (direzione sinistrorsa indicata da LH e direzione destrorsa da RH sul lato della bobina).



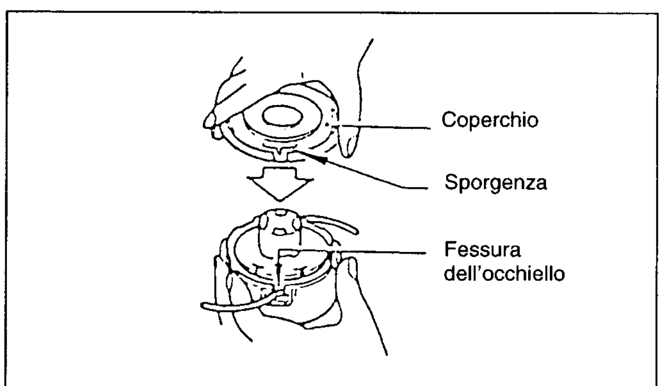
- Avvolgete quasi circa 100 mm delle corde, lasciando le estremità temporaneamente agganciate attraverso una tacca sul lato della bobina.



- Montate la bobina nell'alloggiamento in modo che le scanalature e le sporgenze sulla bobina combacino con quelle nell'alloggiamento. Mantenete il lato con le lettere sulla bobina in modo che siano visibili sulla parte superiore. Sganciate ora le estremità della corda dalla loro posizione provvisoria e fate avanzare le corde attraverso gli occhielli per farle uscire dall'alloggiamento.



- Allineate le sporgenze sulla parte inferiore del coperchio con le fessure degli occhielli. Spingete poi saldamente il coperchio sull'alloggiamento per fissarlo.



Istruzioni per la manutenzione



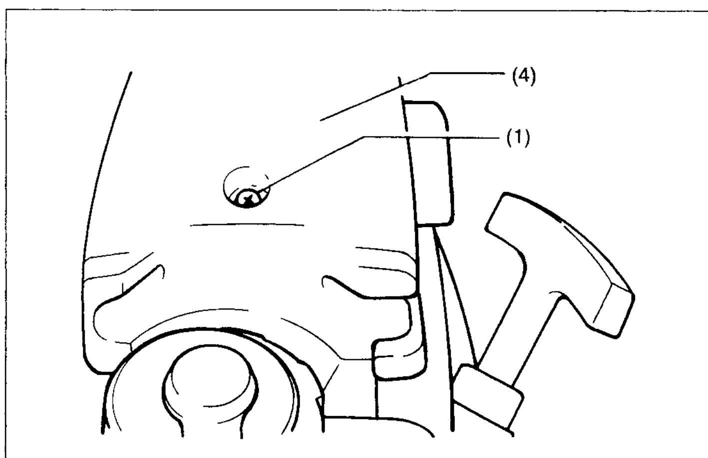
ATTENZIONE:
Prima di qualsiasi intervento sul decespugliatore o tagliabordi, spegnete il motore e togliete la pipetta della candela (vedi "Controllo della candela").
Indossate sempre i guanti di protezione!

Per assicurare una lunga vita di servizio e per evitare danni all'utensile, effettuate a intervalli regolari le operazioni di manutenzione seguenti.

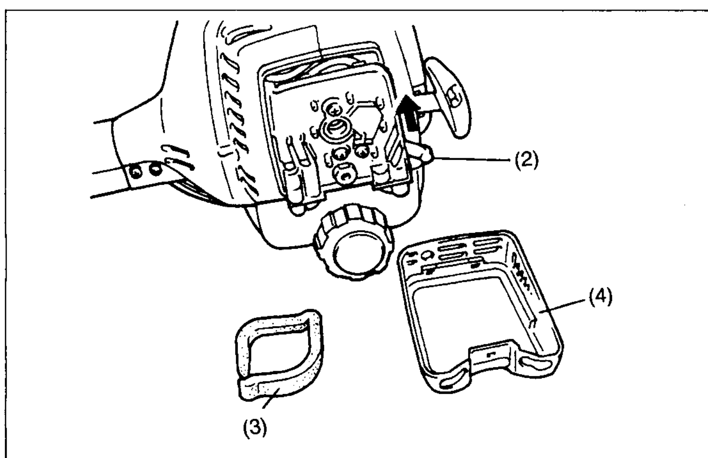
Controllo e manutenzione giornalieri

- Prima di far funzionare l'utensile, controllate che non ci siano viti allentate o parti mancanti. Assicuratevi in modo particolare che la lama sia fissata saldamente.
- Prima dell'uso, controllate sempre che il passaggio dell'aria di raffreddamento e le alette del cilindro non siano intasati. Puliteli se necessario.
- Procedete ogni giorno nel modo seguente dopo l'uso dell'utensile:
  - ○ Pulite esternamente il decespugliatore o tagliabordi e controllate che non sia danneggiato.
  - ○ Pulite il filtro dell'aria. Lavorando dove c'è molta polvere, pulite il filtro dell'aria diverse volte al giorno.
  - ○ Controllate che la lama o testa nylon non sia danneggiata e assicuratevi che sia montata saldamente.
  - ○ Accertatevi che ci sia una differenza sufficiente tra la velocità del minimo e quella di innesto, in modo da assicurarvi che la lama o testa nylon sia ferma quando il motore è al minimo (se necessario, riducete la velocità del minimo).
    Se durante il minimo del motore la lama o testa nylon continua a girare, rivolgetevi al centro di servizio autorizzato più vicino.
- Controllate il funzionamento dell'interruttore di arresto, della leva di sblocco, della leva dell'acceleratore e del pulsante di bloccaggio.

Pulizia del filtro dell'aria



- Svitate la vite (1).
- Togliete il coperchio del filtro dell'aria.

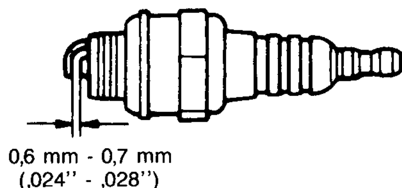


- Spingete in su la leva dell'aria (2) (freccia) per evitare che particelle di sporco entrino nel carburatore.
- Togliete l'elemento in spugna (3). Lavatelo con acqua tiepida e asciugatelo completamente.
- Dopo aver pulito il filtro dell'aria, installate il coperchio del filtro (4) e stringete la vite (1) per fissarlo.

NOTA:
Se il filtro dell'aria si intasa di polvere o sporco, pulitelo ogni giorno. Se il filtro è intasato, potrebbe essere difficile o impossibile avviare il motore o aumentarne i giri.

Controllo della candela

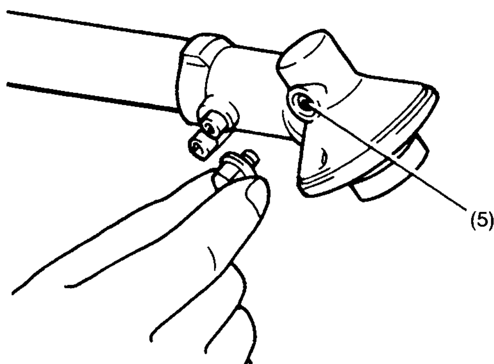




- Per togliere o installare la candela, usate soltanto la chiave universale in dotazione.
- La distanza tra gli elettrodi della candela deve essere di 0,6 - 0,7 mm. Regolatela se essa è troppo grande o troppo piccola. Se la candela è incrostata o imbrattata di carbone, pulitela a fondo o sostituitela.

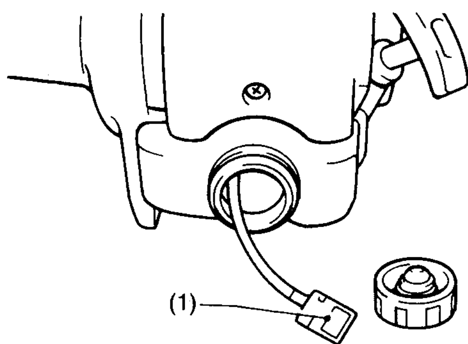
ATTENZIONE:
Mai toccare il connettore della candela mentre il motore gira, perché c'è pericolo di scosse elettriche ad alta tensione.

Lubrificazione della scatola ingranaggi



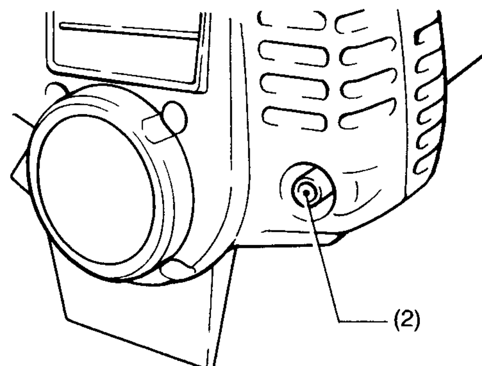
- Lubrificate ogni 30 ore la scatola ingranaggi (con grasso #3 Shell, o equivalente) attraverso il foro di ingrassaggio (5). (Presso il vostro rivenditore potete trovare il grasso MAKITA genuino.)

Testa di aspirazione nel serbatoio del carburante



- Per filtrare la benzina necessaria al carburatore viene impiegato il filtro di feltro (1) della testa di aspirazione.
- Bisogna effettuare periodicamente l'ispezione visiva del filtro. A questo scopo, aprite il tappo del serbatoio del carburante e usate un filo di ferro ricurvo per tirar fuori la testa di aspirazione dall'apertura del serbatoio. I filtri che si sono induriti, contaminati o intasati devono essere sostituiti.
- L'alimentazione insufficiente della benzina può causare il superamento della velocità massima permissibile. Perciò, per assicurare un flusso soddisfacente di benzina al carburatore, è molto importante sostituire il filtro di feltro almeno ogni tre mesi.

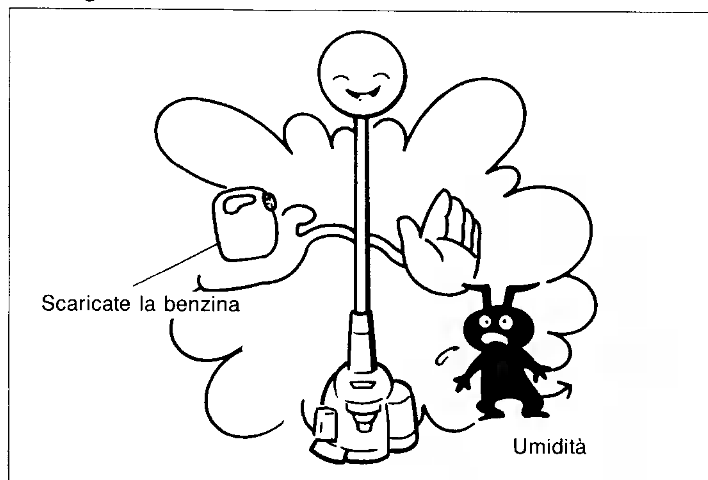
Pulizia della bocca di scarico della marmitta



- Controllate regolarmente la bocca di scarico (2) della marmitta.
- Se è intasata da depositi carboniosi, grattate via con cura i depositi con un attrezzo adatto.

Qualsiasi intervento di manutenzione o di regolazione non incluso o descritto in questo manuale deve essere eseguito da un tecnico di un centro di servizio autorizzato.

Immagazzinamento



- Se intendete immagazzinare l'utensile per un lungo periodo di tempo, scaricate la benzina dal serbatoio del carburante e dal carburatore nel modo seguente: Scaricate tutta la benzina dal serbatoio.
- Togliete la candela e aggiungete alcune gocce d'olio al foro della candela. Tirate poi delicatamente lo starter, assicuratevi che una pellicola d'olio copra l'interno del motore e stringete la candela.
- Togliete la polvere e lo sporco dalla lama e dall'esterno del motore, strofinateli con un panno imbevuto d'olio e lasciate l'utensile in un luogo quanto più asciutto possibile.

Programma di manutenzione

Generali	Gruppo motore, viti e dadi	Ispezione visiva per danni e serraggio Controllate le condizioni generali e la sicurezza
Dopo ogni rifornimento di benzina	Leva di comando Chiave di bloccaggio di sicurezza Interruttore di arresto	Controllo del funzionamento Controllo del funzionamento Controllo del funzionamento
Giornaliero	Filtro dell'aria Tubo aria di raffreddamento Lama Velocità del minimo	Da pulire Da pulire Controllate che non ci siano danni e l'affilatura Ispezione (la lama non si deve muovere)
Settimanale	Candela Marmitta	Ispezione, sostituite se necessario Controllate e pulite la bocca di scarico se necessario
Trimestrale	Testa di aspirazione Serbatoio del carburante	Da sostituire Da pulire
Procedura di immagazzinamento	Serbatoio del carburante Carburatore	Svuotate il serbatoio del carburante Fate funzionare finché il motore non finisce la benzina

Individuazione dei difetti

Difetto	Sistema	Osservazioni	Causa
Il motore non parte o si avvia con difficoltà	Sistema di accensione	C'è la scintilla	Difetto dell'alimentazione della benzina o difetto meccanico del sistema di compressione
		Non c'è la scintilla	Viene azionato l'interruttore di arresto, guasto o cortocircuito, candela o connettore difettosi, modulo di accensione guasto
	Alimentazione della benzina	Il serbatoio del carburante è pieno	Posizione sbagliata della leva dell'aria, carburatore difettoso, testa di aspirazione sporca, tubo del carburante piegato o ostruito
	Compressione	All'interno del motore	Guarnizione della base del cilindro difettosa, guarnizioni di tenuta dell'albero a gomiti danneggiate, cilindro o segmenti difettosi
		All'esterno del motore	Taratura sbagliata della candela
	Difetto meccanico	Lo starter non funziona	Molla dello starter rotta, parti rotte all'interno del motore
Problemi di avviamento a caldo		Il serbatoio è pieno C'è la scintilla	Carburatore contaminato; fatelo pulire
Il motore parte ma si spegne immediatamente	Alimentazione della benzina	Il serbatoio è pieno	Regolazione sbagliata del minimo o carburatore contaminato
			Sfiato del serbatoio del carburante difettoso, tubo del carburante ostruito, cavo o interruttore di arresto difettosi
Prestazioni scarse	La causa potrebbe essere dovuta a diversi sistemi contemporaneamente	Il motore gira al minimo	Filtro dell'aria sporco, carburatore contaminato, marmitta intasata, tubo di scarico nel cilindro intasato

Wij danken u ten zeerste voor de aankoop van de Makita Bosmaaier of Strimmer. De Makita Bosmaaier of Strimmer is het resultaat van een lang ontwikkelingsprogramma en vele jaren opgedane kennis en ervaring. Wij kunnen daarom de machine tenvolle aanbevelen. Gelieve dit handboekje zorgvuldig door te lezen. Het geeft een gedetailleerde uitleg van de verschillende punten waardoor u zich een denkbeeld kunt vormen van de voortreffelijke prestaties van de machine. Dit zal u in staat stellen de beste resultaten te verkrijgen van uw Makita Bosmaaier of Strimmer.



Inhoudsopgave | Bladzijde

Symbolen

In deze gebruiksaanwijzing worden de volgende symbolen gebruikt.


Lees de gebruiksaanwijzing


Wees bijzonder voorzichtig en oplettend


Verboden



Afstand houden


Gevaar voor vliegende voorwerpen


Roken verboden


Open vlammen verboden


Draag veiligheidshandschoenen


Terugslag


Personen en huisdieren niet toegelaten in de werkomgeving

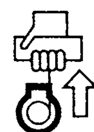

Draag oog- en oorbescherming (voor de strimmer)


Draag een veiligheidshelm, oog- en oorbescherming (alleen voor de bosmaaier)


Gebruik geen metalen mesbladen (alleen voor de strimmer)


Maximaal toelaatbaar toerental


Brandstof / olie mengsel


Motor - Handbediend starten



Noodstop


EHBO

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Algemene voorschriften

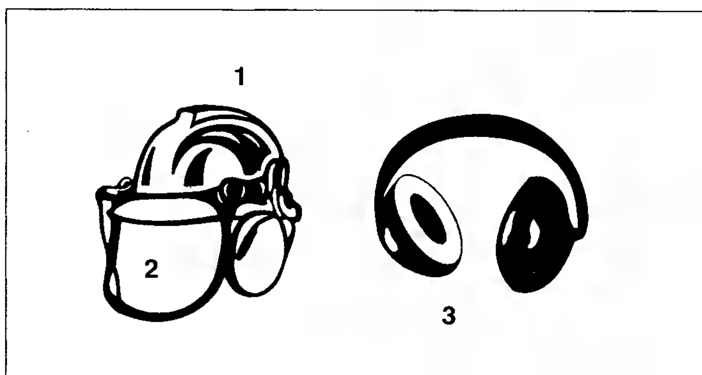
- Om een juiste bediening te verzekeren, dient de gebruiker deze gebruiksaanwijzing te lezen om zich vertrouwd te maken met de bediening van de bosmaaier of strimmer. Gebruikers die onvoldoende vertrouwd zijn met de machine kunnen zowel zichzelf als anderen in gevaar brengen door onjuiste bediening.
- Het is aan te bevelen dat u de bosmaaier of strimmer alleen uitleent aan personen die voldoende ervaring hebben met bosmaaiers of strimmers.
  Overhandig ook altijd de gebruiksaanwijzing.
- Personen die nooit eerder met maaimachines hebben gewerkt, dienen bij hun dealer te informeren naar basisrichtlijnen om zich vertrouwd te maken met het hanteren van een motor- aangedreven maaimachine.
- Gebruik van de bosmaaier of strimmer mag niet worden toegestaan aan kinderen en personen beneden de 18 jaar. Personen boven de 16 jaar kunnen de machine echter gebruiken voor opleidingsdoeleinden, en dit uitsluitend onder het toezicht van een bevoegde opleider.
- Gebruik de bosmaaier of strimmer altijd met uiterste voorzichtigheid en oplettendheid.
- Gebruik de bosmaaier of strimmer alleen wanneer u in goede fysieke conditie verkeert. Voer alle werkzaamheden kalm en voorzichtig uit. De gebruiker is aansprakelijk voor anderen.
- Gebruik de bosmaaier of strimmer nooit na inname van alcohol of geneesmiddelen.
- Door nationale regelgeving kan de functionaliteit van de machine zijn beperkt.





Persoonlijke veiligheidsuitrusting

- Draag doelmatige en geschikte kleren die nauw passen zonder u in uw bewegingen te belemmeren. Draag geen juwelen of kleding die kunnen blijven vasthangen in struikgewas of heesters.
- Tijdens het bedienen van de bosmaaier of strimmer dient u de volgende veiligheidsuitrusting en veiligheidskleding te dragen om hoofd-, oog- hand- of voetverwondingen te voorkomen en om uw gehoor te beschermen.
- Draag altijd een helm wanneer u in het bos werkt. Controleer de veiligheidshelm (1) regelmatig op beschadiging en vervang deze op zijn laatst na 5 jaar gebruik. Gebruik uitsluitend goedgekeurde veiligheidshelmen.
- Het vizier (2) van de helm (of de veiligheidsbril) beschermt uw gezicht tegen rondvliegende splinters en steentjes. Draag tijdens het gebruik van de bosmaaier of strimmer altijd een veiligheidsbril of een vizier om oogverwondingen te voorkomen.
- Om beschadiging van uw gehoor te voorkomen, gebruik altijd een doeltreffende bescherming tegen het lawaai (oorbeschermers (3), oordopjes enz.).
- De werkoverall (4) beschermt tegen rondvliegende splinters en steentjes. Het is sterk aan te bevelen dat de gebruiker een werkoverall draagt.
- Speciale handschoenen (5), gemaakt van dik leer, zijn een onderdeel van de voorgeschreven veiligheidsuitrusting en dienen daarom tijdens het gebruik van de bosmaaier of strimmer altijd te worden gedragen.
- Draag tijdens het gebruik van de bosmaaier of strimmer altijd stevige schoenen (6) met slipvrije zolen. Dit zal u beschermen tegen verwondingen en verzekert goede steun voor de voeten zodat u uw evenwicht niet makkelijk verliest.

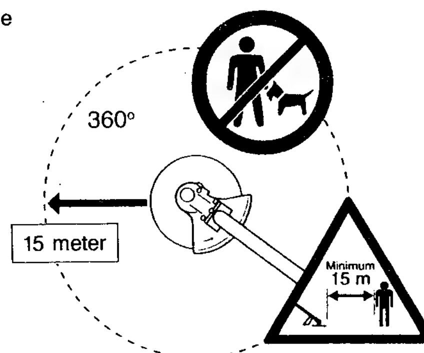




Starten van de bosmaaier of strimmer

- Controleer eerst of er binnen een bereik van 15 meter geen kinderen of andere personen aanwezig zijn. Let er ook op of er in de werkomgeving geen dieren aanwezig zijn.
- Alvorens de bosmaaier of strimmer te starten, controleer altijd of deze geschikt is voor veilig gebruik:
  Controleer of het snijgereedschap goed is vastgezet, de gashendel soepel werkt en de gashendelpal juist werkt. Rotatie van het snijgereedschap tijdens onbelast draaien is niet toegelaten. Controleer of de handgrepen schoon en droog zijn en test de werking van de start/stopschakelaar.

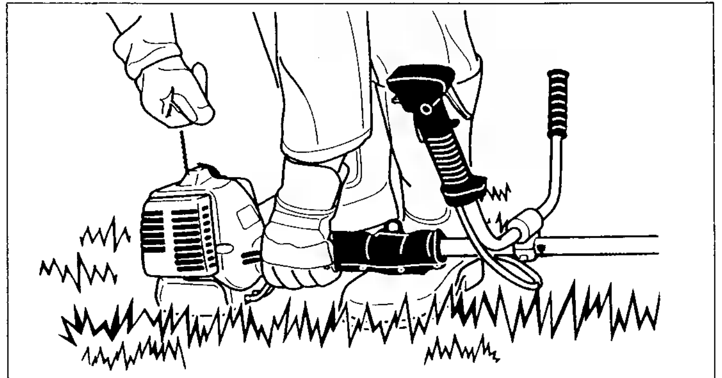
Schematische afbeelding

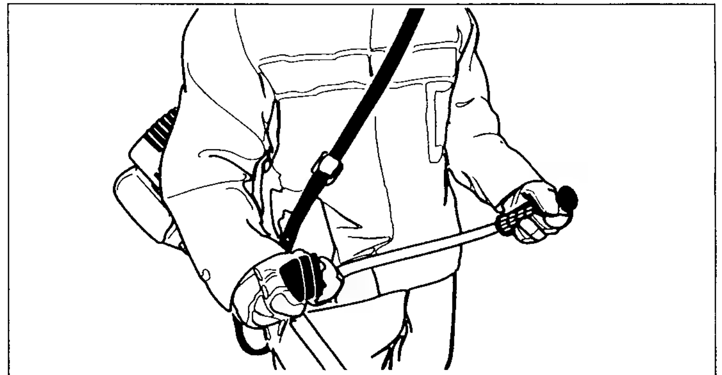


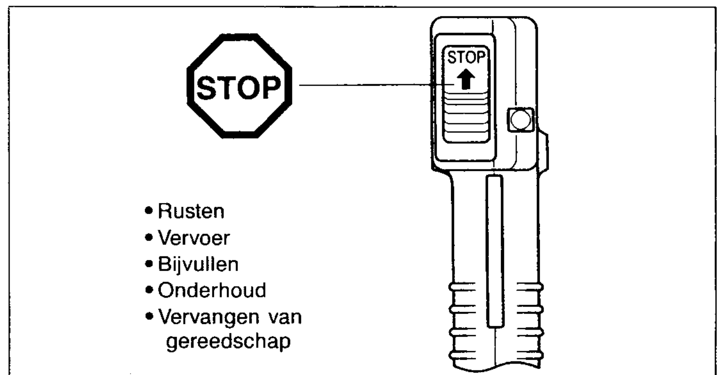
- Start de bosmaaier of strimmer alleen in overeenstemming met de instructies. Gebruik geen andere methode voor het starten van de motor!
- Gebruik de bosmaaier of strimmer en het gereedschap alleen voor de gespecificeerde doeleinden.
- Start de motor van de bosmaaier of strimmer pas nadat deze helemaal is gemonteerd. Bediening van de machine is alleen toegestaan nadat al de geschikte accessoires zijn bevestigd!
- Alvorens de motor te starten, controleer of het snijgereedschap niet in aanraking komt met harde voorwerpen zoals takken, stenen enz.
- In geval van motorstoringen dient u de motor onmiddellijk af te zetten.
- Wanneer het snijgereedschap tegen een steen of een ander hard voorwerp is gestoten, zet dan onmiddellijk de motor af en controleer het snijgereedschap op beschadiging.
- Controleer het snijgereedschap regelmatig op beschadiging (ontdekken van haarscheurtjes door middel van de klopgeluidtest).
- Gebruik de bosmaaier of strimmer alleen met de schouderband eraan bevestigd en goed afgesteld. Het is zeer belangrijk dat de schouderband wordt afgesteld in overeenstemming met de grootte van de gebruiker, om vermoeidheid tijdens het gebruik te voorkomen. Houd de machine tijdens het gebruik nooit met één hand vast.
- Houd de bosmaaier of strimmer tijdens het gebruik altijd met beide handen vast en zorg ervoor dat u veilige steun voor de voeten hebt.
- Bedien de bosmaaier of strimmer zodanig dat u geen uitlaatgassen inademt. Laat de motor niet in gesloten ruimten draaien (gevaar voor gasvergiftiging). Koolmonoxide is een reukloos gas.
- Zet de motor af wanneer u wilt rusten of wanneer u de bosmaaier of strimmer alleen achterlaat, en plaats deze in een veilige omgeving om gevaar voor anderen of beschadiging aan de machine te voorkomen.
- Wanneer de bosmaaier of strimmer nog heet is, deze nooit op droog gras of in de buurt van ontvlambare stoffen plaatsen.
- Het snijgereedschap dient uitgerust te zijn met de geschikte beschermkap. Gebruik de maaier nooit zonder zijn beschermkap!
- Tijdens het bedienen van de machine dienen alle bijgeleverde bescherminrichtingen en beschermkappen te worden gebruikt.
- Bedien de motor nooit met een defecte knalpot.
- Zet de motor af alvorens de machine te vervoeren.
- Wanneer u het gereedschap vervoert, bevestigt u altijd de beschermkap op het snijblad.
- Tijdens vervoer per auto dient u de bosmaaier of strimmer op een veilige plaats te houden, om lekkage van brandstof te voorkomen.
- Alvorens de bosmaaier of strimmer te verzenden, alle brandstof uit de tank verwijderen.
- Nadat tegen het gereedschap is gestoten of het is gevallen, controleert u de conditie van het gereedschap voordat u de werkzaamheden hervat. Controleer het brandstofsysteem op brandstoflekkage, en de bedieningselementen en veiligheidsvoorzieningen op een juiste werking. Als enige beschadiging zichtbaar is of u twijfelt, vraagt u ons erkende servicecentrum om inspectie en reparatie.

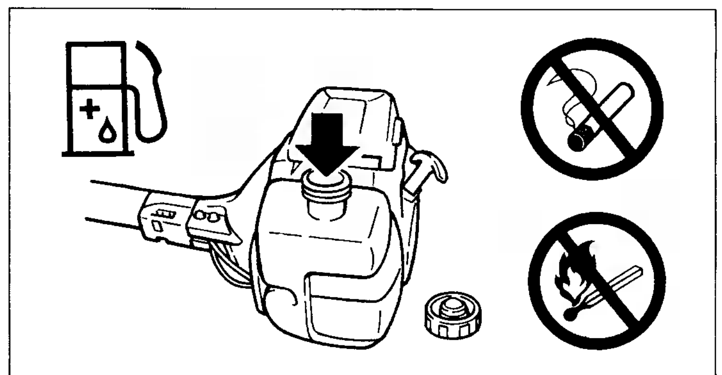
Bijvullen

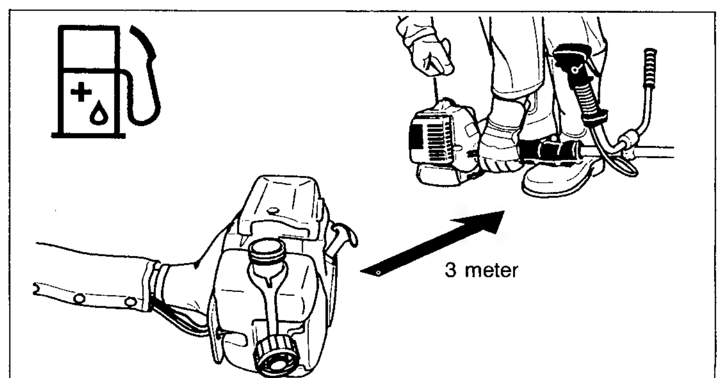
- Wilt u bijvullen, zet dan de motor af, houd open vlammen uit de buurt en rook niet.
- Vermijd contact van de huid met aardolie-produkten. Adem de brandstofdamp niet in. Draag tijdens het bijvullen altijd beschermhandschoenen. Vernieuw en reinig regelmatig uw beschermkleding.
- Pas op dat u geen brandstof of olie morst, om grondvervuiling te voorkomen (milieubescherming). Indien brandstof op de bosmaaier of strimmer werd gemorst, veeg deze dan onmiddellijk eraf.
- Zorg dat er geen brandstof op uw kleren terechtkomt. Indien er brandstof op uw kleren is gemorst (wat levensgevaarlijk is), trek dan onmiddellijk andere kleren aan.
- Controleer regelmatig of de brandstoftankdop stevig vastgezet kan worden.
- Trek de borgschroef van de brandstoftank zorgvuldig aan. Verplaats de machine alvorens de motor te starten (tenminste 3 meter van de plaats waar werd bijgevuld).
- Vul nooit bij in een gesloten ruimte. Brandstofdampen verzamelen zich op grondhoogte (gevaar voor ontploffingen).
- Gebruik uitsluitend officieel goedgekeurde containers voor het vervoeren en opslaan van brandstof. Zorg ervoor dat de opgeslagen brandstof niet toegankelijk is voor kinderen.









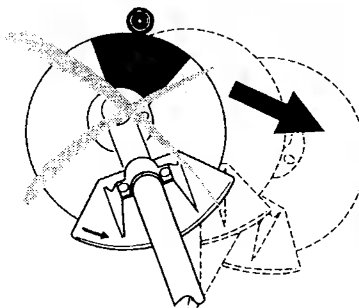


Bedieningsmethode
- Gebruik de bosmaaier of strimmer alleen bij goed licht en bij goed zicht. Tijdens de winter dient u op te passen voor gladde of natte plaatsen, ijs en sneeuw (slipgevaar). Zorg dat u altijd veilige steun voor de voeten hebt.
- Maai nooit boven schouderhoogte.
- Gebruik de bosmaaier of strimmer nooit terwijl u op een ladder staat.
- Klim nooit in bomen om met de bosmaaier of strimmer te maaien.
- Werk nooit op onstabiele oppervlakten.
- Verwijder zand, stenen, spijkers etc. uit de werkomgeving. Dergelijke voorwerpen kunnen het snijgereedschap beschadigen en gevaarlijke terugslag veroorzaken.
- Begin pas met het maaien nadat het snijgereedschap op volle bedrijfssnelheid is gekomen.
- Als gras of takken bekneld raken tussen het snijgarnituur en de beschermkap, zet u altijd de motor uit voordat u ze verwijdert. Als u dat toch doet, kan door onbedoeld draaien van het snijblad ernstig letsel ontstaan.
- Neem een pauze om te voorkomen dat u door vermoeidheid de controle over het gereedschap verliest. Wij adviseren u ieder uur 10 tot 20 minuten te rusten.



Terugslag (stoot van het snijblad)
- Tijdens het bedienen van de bosmaaier, kan ongecontroleerde terugslag optreden.
- Dit is vooral het geval wanneer u probeert te maaien binnen een bladsegment tussen 12 en 2 uur op de wijzerplaat.
- Laat dit segment van de bosmaaier nooit in aanraking komen met vaste voorwerpen zoals struiken, bomen enz., met een diameter van meer dan 3 cm.
- De bosmaaier zal dan met grote kracht worden teruggeslagen met het bijkomende gevaar voor verwondingen.
- Gebruik de bosmaaier nooit binnen een segment tussen 12 en 2 uur op de wijzerplaat.

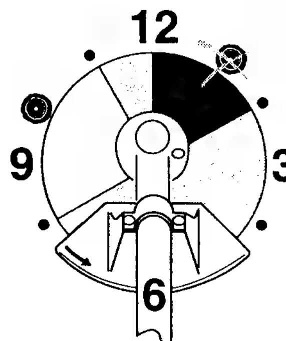
Let op: Terugslag!





Schematische afbeelding

Voorkomen van terugslag
Om terugslag te voorkomen, neem de volgende punten in acht:
- Maaien binnen een bladsegment tussen 12 en 2 uur is zeer gevaarlijk, vooral bij gebruik van een metalen snijgereedschap.
- Maaien binnen een bladsegment tussen 11 en 12 uur en tussen 2 en 5 uur dient alleen door geoefende en ervaren werkers te worden uitgevoerd en dit op eigen risico.
- Gemakkelijk maaien met weinig of geen terugslag is mogelijk binnen een bladsegment tussen 8 en 11 uur.





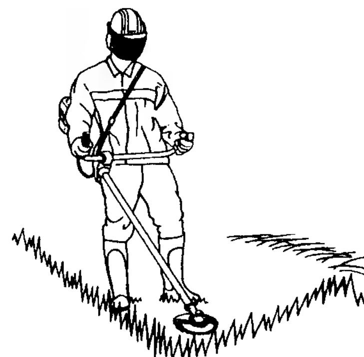
Schematische afbeelding

Snijgereedschappen
Gebruik uitsluitend het geschikte snijgereedschap voor het betreffende werk.

Nylon snijtrommel:
Exclusief ontworpen voor het maaien langs muren, omheiningen, graskanten, bomen, palen etc. (ter aanvulling van de grasmaaier).

Kruisvormig mesblad:
Voor het maaien van dikke materialen zoals onkruid, hoog gras, struiken, heesters, kreupelhout, kreupelbosjes etc. (maximale dikte: 2 cm diameter). Voor dit soort maaiwerk dient u de bosmaaier gelijkmatig in halve cirkels van rechts naar links te zwenken (op dezelfde wijze als wanneer u met een zeis werkt).
Gebruik nooit andere messenbladen, waaronder metalen meerdelige kettingen en vlegelmessen. Als u dat toch doet, kan ernstig letsel ontstaan.

OPMERKING:
Voor RST250, zwenk de machine van links naar rechts voor dit soort maaiwerk.



Onderhoudsvoorschriften
- Laat uw gereedschap onderhouden door ons erkende servicecentrum dat altijd uitsluitend gebruikmaakt van originele vervangingsonderdelen. Onjuiste reparatie en slecht onderhoud kan de levensduur van het gereedschap verkorten en de kans op ongevallen vergroten.
- Alvorens met het werk te beginnen, dient u te controleren of de maaier in goede staat is. Controleer in het bijzonder de staat van het snijgereedschap, de bescherminrichtingen en de schouderband. Let er vooral goed op dat de mesbladen juist zijn aangescherpt.
- Zet de motor af en verwijder de bougie-aansluitklem wanneer u het snijgereedschap wilt vervangen of aanscherpen, en ook wanneer u de maaier of het snijgereedschap wilt reinigen.

- Probeer nooit beschadigd snijgereedschap recht te maken of te lassen.
- Bedien de bosmaaier of strimmer met zo weinig mogelijk lawaai en vervuiling. Controleer in het bijzonder de afstelling van de carburator.
- Maak de bosmaaier of strimmer regelmatig schoon en controleer of alle bouten en moeren goed zijn vastgezet.
- Voer nooit onderhoudswerk aan de bosmaaier of strimmer uit of berg deze nooit op in de buurt van open vuur.
- Maak de brandstoftank leeg alvorens de bosmaaier of strimmer op te bergen. Berg de machine altijd in afgesloten ruimten op.
- Wanneer u het gereedschap reinigt, onderhoudt of opbergt, bevestigt u altijd de beschermkap op het snijblad.

Neem de van toepassing zijnde voorschriften ter preventie van ongevallen, uitgegeven door de belanghebbende handelsverenigingen en verzekeringsmaatschappijen, in acht. Breng nooit wijzigingen aan in de bosmaaier of strimmer, aangezien dit uw veiligheid in gevaar zal brengen.

Onderhoudswerkzaamheden en reparaties door de gebruiker zijn beperkt tot die welke in de gebruiksaanwijzing zijn beschreven. Alle andere werkzaamheden dienen door een erkende serviceagent te worden uitgevoerd.

Gebruik uitsluitend originele vervangstukken en accessoires door MAKITA in de handel gebracht en geleverd.

Het gebruik van niet-goedgekeurde accessoires en gereedschappen vergroot het gevaar voor ongevallen. MAKITA erkent geen aansprakelijkheid voor ongevallen of beschadiging veroorzaakt door het gebruik van niet- goedgekeurde snijgereedschappen en bevestigingsmiddelen voor snijgereedschappen, of niet-goedgekeurde accessoires.

Eerste hulp bij ongevallen (EHBO)

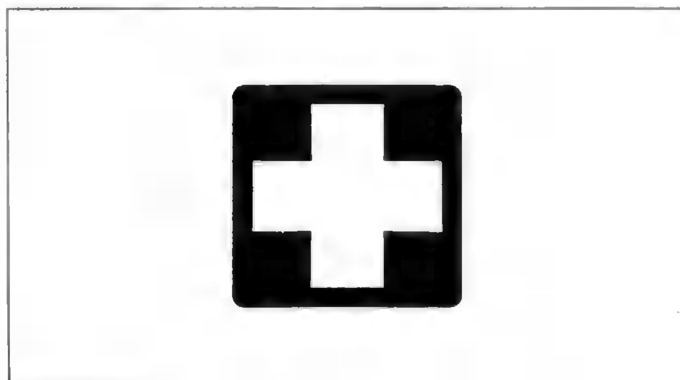
Om op mogelijke ongevallen voorbereid te zijn, zorg ervoor dat een verbandtrommel (of een verbandkist) beschikbaar is in de buurt van uw werkomgeving. Wanneer u een voorwerp uit de verbandtrommel gebruikt, dient u dit onmiddellijk te vervangen.

Wanneer u hulp inroept, geef dan de volgende informatie:
- Plaats van het ongeval
- Wat er gebeurd is
- Aantal gewonden
- Soort verwondingen
- Uw naam

Trillingen

- Personen met een slechte bloedsomloop die worden blootgesteld aan sterke trillingen, kunnen verwondingen aan bloedvaten of het zenuwstelsel oplopen. Trillingen kunnen de volgende symptomen veroorzaken in de vingers, handen of polsen: "slapen"(ongevoeligheid), tintellingen, pijn, stekend gevoel, veranderen van huidskleur of van de huid. Als een van deze symptomen zich voordoet, raadpleegt u uw huisarts!
- Om de kans op deze "witte-vingerziekte" te verkleinen, houdt u uw handen warm tijdens het werk en onderhoudt u het gereedschap en de accessoires goed.





Alleen voor Europese landen

EU-verklaring van conformiteit

Wij, Makita Corporation, als de verantwoordelijke fabrikant, verklaren dat de volgende Makita-machine(s):

Aanduiding van de machine: Strimmer
Modelnr./Type: RST250
Technische gegevens: zie de tabel "TECHNISCHE GEGEVENS"

in serie zijn geproduceerd en

Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:

2000/14/EC en 2006/42/EC

En zijn gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen of genormaliseerd documenten:

EN ISO 11806-1

De technische documentatie wordt bewaard door:

Makita International Europe Ltd., Technical Department, Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Engeland

De conformiteitsbeoordelingsprocedure vereist door Richtlijn 2000/14/EC was in Overeenstemming met annex V.

Gemeten geluidsvermogenniveau: 109,9 dB
Gegarandeerd geluidsvermogenniveau: 111 dB

3. 11. 2009

Tomoyasu Kato
Directeur
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

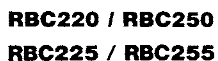
Technische gegevens RBC220, RBC221, RBC225, RBC226

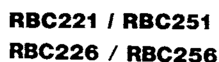
Model		RBC220 / RBC225	RBC221 / RBC226	
		U-handgreep	Beugelvormige handgreep	Beugelvormige handgreep (CEN)
Afmetingen: lengte x breedte x hoogte (zonder plastic kap)	mm	1.725 x 600 x 385	1.725 x 335 x 345	1.725 x 335 x 397
Gewicht (zonder plastic kap en mesblad)	kg	4. 0 / 4. 6	3. 9 / 4. 5	
Inhoud (brandstoftank)	cm^3	500		
Cilinderinhoud	cm^3	21,7		
Maximaal motorvermogen	kW bij omw/min	0,67 kW bij 7.000 omw/min		
Motortoerental bij aanbevolen max. assnelheid	omw/min	8.800		
Maximale assnelheid (overeenkomstig)	omw/min	6.000		
Brandstofverbruik	kg/h	0,46		
Specifiek brandstofverbruik	g/kWh	691		
Onbelast toerental	omw/min	2.600		
Koppelingstoerental	omw/min	3.600		
Carburator (Membraancarburator)	type	WALBRO WYL		
Ontstekingssysteem	type	Solid state ontsteking		
Bougie	type	NGK BMR7A		
Elektrodenafstand	mm	0,6 — 0,7		
Triling volgens ISO 22867 — **Rechterhandgreep (Achterste handvat)** — $a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—
Triling volgens ISO 22867 — **Rechterhandgreep (Achterste handvat)** — **Onzekerheid K**	m/s^2	—	—	—
Triling volgens ISO 22867 — **Linkerhandgreep (Voorste handvat)** — $a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—
Triling volgens ISO 22867 — **Linkerhandgreep (Voorste handvat)** — **Onzekerheid K**	m/s^2	—	—	—
Gemiddeld geluidsdrukniveau volgens ISO 22868 — $L_{PA\,eq}$	dBA	—	—	—
Gemiddeld geluidsdrukniveau volgens ISO 22868 — **Incertitude K**	dBA	—	—	—
Gemiddeld geluidsvermogenniveau volgens ISO 22868 — $L_{WA\,eq}$	dBA	—	—	—
Gemiddeld geluidsvermogenniveau volgens ISO 22868 — **Incertitude K**	dBA	—	—	—
Mengselverhouding (Brandstof: MAKITA tweetakt-olie)		50 : 1		
Overbrengingsverhouding		13/19 / 14/18		

Technische gegevens RBC250, RBC251, RBC255, RBC256, RST250

Model		RBC250 / RBC255	RBC251 / RBC256		RST250
		U-handgreep	Beugelvormige handgreep	Beugelvormige handgreep (CEN)	Beugelvormige handgreep
Afmetingen: lengte x breedte x hoogte (zonder plastic kap)	mm	1.725 x 600 x 385	1.725 x 335 x 345	1.725 x 335 x 397	1.490 x 300 x 485
Gewicht (zonder plastic kap en mesblad)	kg	4.0 / 4.6	3.9 / 4.5		4,2
Inhoud (brandstoftank)	cm^3	500			
Cilinderinhoud	cm^3	24,5			
Maximaal motorvermogen	kW bij omw/min	0,73 kW bij 7.000 omw/min			
Motortoerental bij aanbevolen max. assnelheid	omw/min	8.800			7.000
Maximale assnelheid (overeenkomstig)	omw/min	6.000			7.000
Brandstofverbruik	kg/h	0,54			0,53
Specifiek brandstofverbruik	g/kWh	735			725
Onbelast toerental	omw/min	2.600			
Koppelingstoerental	omw/min	3.600			
Carburator (Membraancarburator)	type	WALBRO WYL			
Ontstekingssysteem	type	Solid state ontsteking			
Bougie	type	NGK BMR7A			
Elektrodenafstand	mm	0,6 — 0,7			
Triling volgens ISO 22867 – **Rechterhandgreep (Achterste handvat)** – $a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—	**7.1**
Triling volgens ISO 22867 – **Rechterhandgreep (Achterste handvat)** – **Onzekerheid K**	m/s^2	—	—	—	**0.6**
Triling volgens ISO 22867 – **Linkerhandgreep (Voorste handvat)** – $a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—	**7.[redacted]**
Triling volgens ISO 22867 – **Linkerhandgreep (Voorste handvat)** – **Onzekerheid K**	m/s^2	—	—	—	**0.4**
Gemiddeld geluidsdrukniveau volgens ISO 22868 – $L_{PA\,eq}$	**dBA**	—	—	—	**95.3**
Gemiddeld geluidsdrukniveau volgens ISO 22868 – **Incertitude K**	**dBA**	—	—	—	**2.9**
Gemiddeld geluidsvermogenniveau volgens ISO 22868 – $L_{WA\,eq}$	**dBA**	—	—	—	**106.9**
Gemiddeld geluidsvermogenniveau volgens ISO 22868 – **Incertitude K**	**dBA**	—	—	—	**1.3**
Mengselverhouding (Brandstof: MAKITA tweetakt-olie)		50 : 1			
Overbrengingsverhouding		13/19 / 14/18			—

NRMS, OMH BSM FR FRR̃M

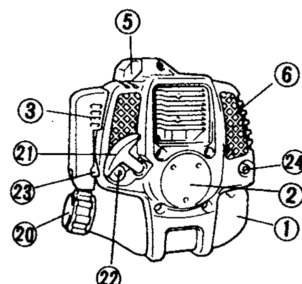




Beugelvormige handgreep







NL	
	NRMS, OMH BSM FR FRR̃M
1	Brandstoftank
2	Terugslagstarter
3	Luchtfilter
4	ON-OFF schakelaar
5	Bougie
6	Knalpot
7	Aandrijfstanghouder
8	Achterste handvat
9	Ophangbandbevestiging
10	Handgreep
11	Bedieningshendel
12	Bedieningskabel
13	Aandrijfstang
14	Beschermkap (beschermkap van snijgarnituur)
15	Tandwielkast / Trommelkast
16	Handgreepbevestiging
17	Mesblad
18	Nylon snijtrommel
19	Lendenkussen
20	Brandstoftankdop
21	Starterknop
22	Primaire pomp (voorinspuit)
23	Smoorhendel
24	Uitlaatpijp
25	Schouderband

Monteren van motor en aandrijfstang

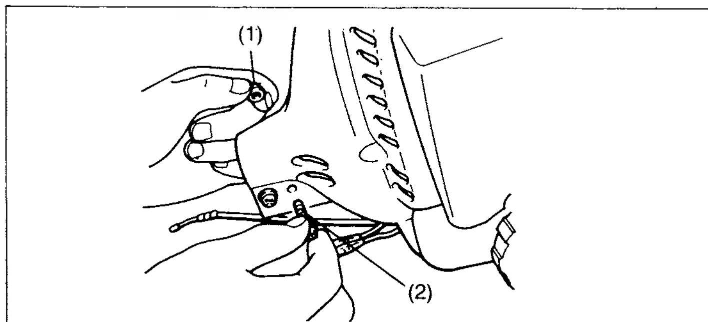






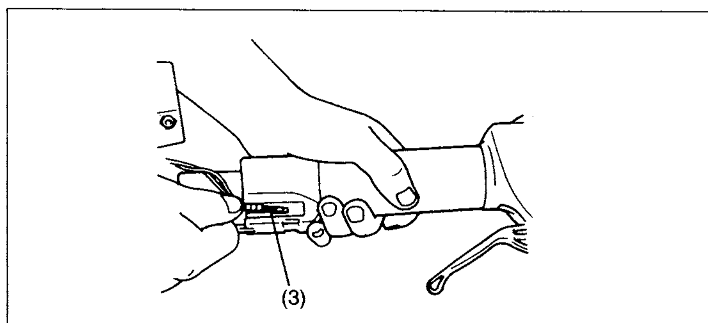
LET OP:
Alvorens enig werk aan de bosmaaier of strimmer uit te voeren, zet altijd eerst de motor af en trek de bougie-aansluitklem van de bougie. Draag altijd veiligheidshandschoenen!

LET OP:
Start de bosmaaier of strimmer pas nadat u deze volledig gemonteerd hebt.

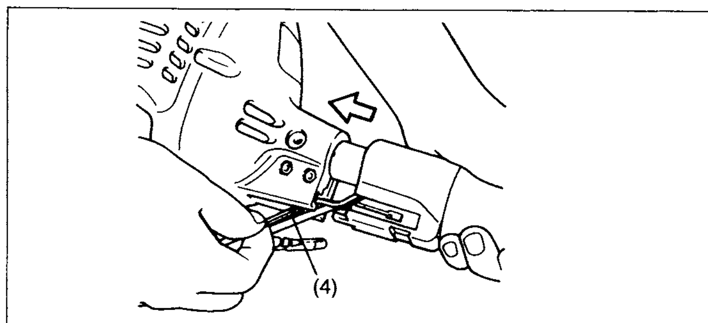


Voor machines met een beugelvormige handgreep

- Steek de M5 moeren (1) in de zeskante gaten in de houder. Steek de M5x30 schroeven (2) door de tegenovergestelde gaten en zet de M5x30 schroeven halfvast.

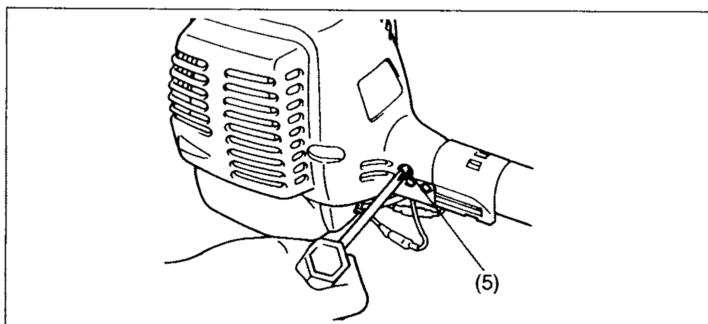


- Steek de nippel (3) van de bedieningskabel door het vierkante gat in het handvat totdat de nippel vastzit in het vierkante gaatje in het bewegende gedeelte binnenin het handvat. Het dient mee te bewegen wanneer op de gashendel wordt gedrukt.



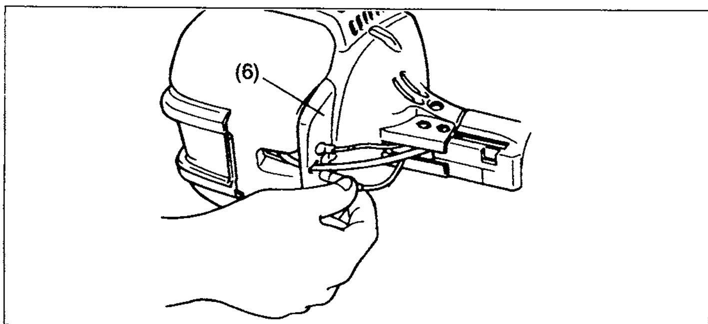
- Steek de aandrijfstang volledig in de houder totdat het uiteinde van de handgreep tegen de houder zit en laat hierbij de bedieningskabel en de schakelsnoeren (4) door de sleuf in de houder komen.

OPMERKING:
U kunt de aandrijfstang gemakkelijk in de houder steken door de aandrijfstang of de steunring op de tandwielkast een beetje te draaien zodat het vierkante gedeelte van de binnenstang in het vierkante gat in de houder komt te zitten.
Pas op dat de schakelsnoeren niet vastgekneld raken tussen de houder en het uiteinde van de handgreep.

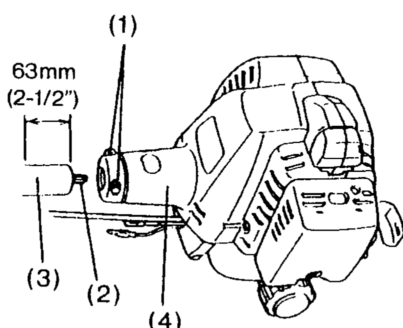


- Breng het gat in de houder tegenover het gat in de binnenstang en steek de M5x8 schroef door beide gaten. Draai dan de M5x8 schroef en de M5x30 schroeven (5) vast.

OPMERKING:
Druk op de bedieningshendel om te controleren of de bedieningskabel soepel beweegt.



- Sluit de schakelsnoeren aan op de twee snoeren van de motor door het ene in het andere te steken. Steek de snoeren door de gaten in de kap (6).

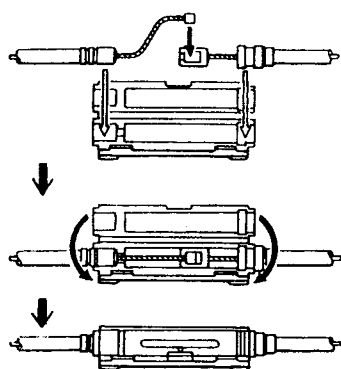


Voor machines

- Draai de M5×18 schroeven los en steek de aandrijfstang in de houder.

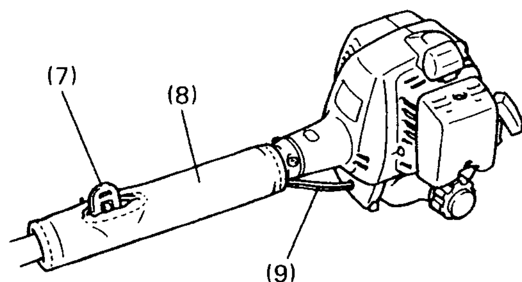
  (Opmerking)
  Steek altijd de aandrijfstang volledig in de houder (ongeveer 63mm). Wanneer de binnenstang het volledig insteken van de aandrijfstang bemoeilijkt, probeer dan nogmaals, na de aandrijfstang of de steunring op de tandwielkast een beetje om te draaien, zodat de binnen stang in het gat binnen in de houder past.

- Controleer of de aandrijfstang volledig en juist is geinstalleerd en draai vervolgens de M5×18 schroeven vast voor het vastzetten van de aandrijfstang.

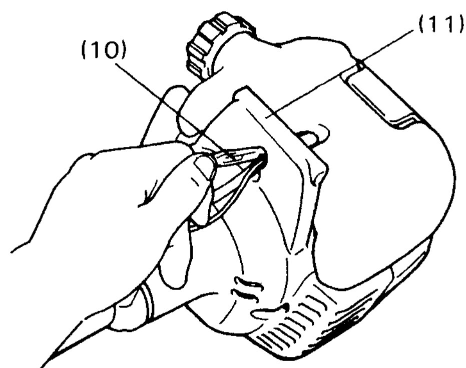


Voor machines met een U-handgreep

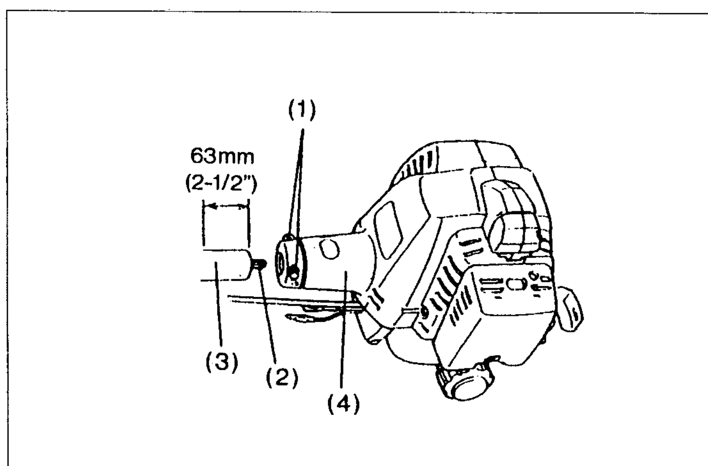
- Sluit de bedieningskabel aan en doe dan de kabelverbinding goed dicht.
- Druk op de bedieningshendel om te controleren of de bedienings-kabel soepel beweegt.
- Sluit de schakelsnoeren aan op de twee snoeren van de motor door het ene in het andere te steken.



- Wikkel het lendenkussen (8) zodanig om de aandrijfstang dat de ophangbandbevestiging (7) uit de spleet in het lendenkussen steekt en dat ook de bedieningskabel en de snoeren (9) door het lendenkussen worden bedekt.



- Steek de kogelverbindingsstukken (10) door de gaten in de kap (11).

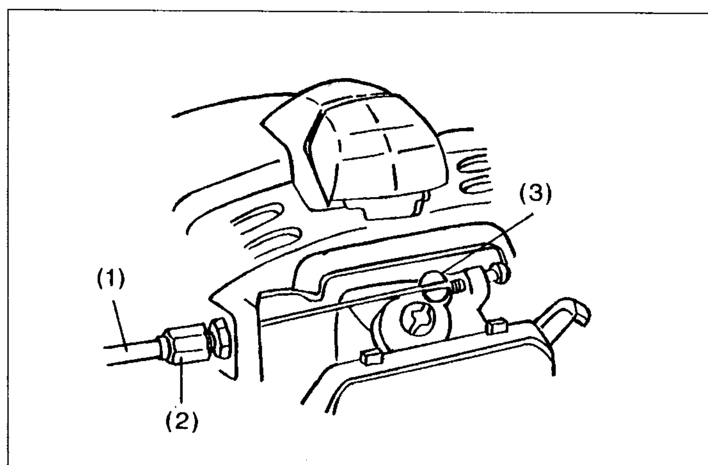


Beugelvormige handgreep (CEN)

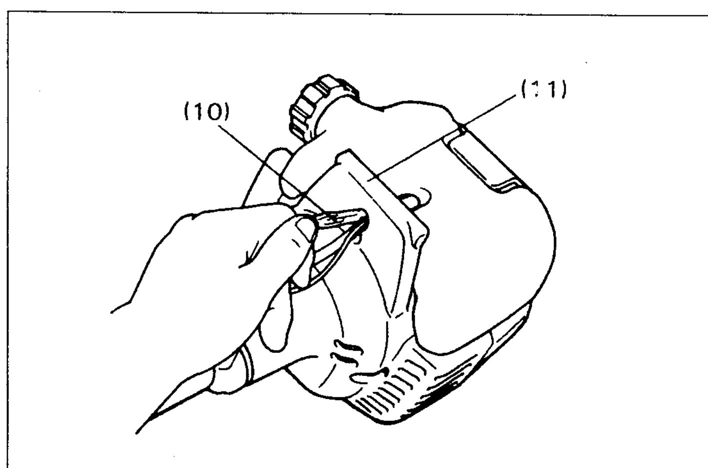
- Draai de M5×18 schroeven los en steek de aandrijfstang in de houder.

  (Opmerking)
  Steek altijd de aandrijfstang volledig in de houder (ongeveer 63mm). Wanneer de binnenstang het volledig insteken van de aandrijfstang bemoeilijkt, probeer dan nogmaals, na de aandrijfstang of de steunring op de tandwielkast een beetje om te draaien, zodat de binnen stang in het gat binnen in de houder past.

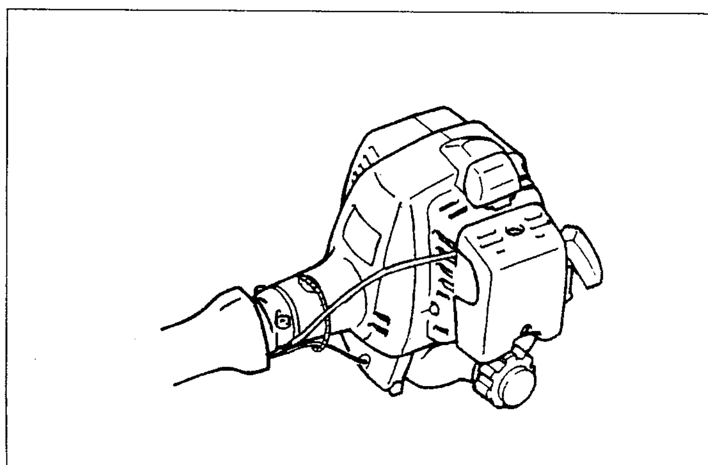
- Controleer of de aandrijfstang volledig en juist is geinstalleerd en draai vervolgens de M5×18 schroeven vast voor het vastzetten van de aandrijfstang.



- Verwijder het luchtfilterdeksel van de carburator.
- Steek de gaskabel (1) door de afstelschroef (2) en bevestig de nippel van de gaskabel aan de wartel (3) van de carburator.
- Draai de afstelschroef om de speling uit de gaskabel te halen. Stel zodanig af dat de gasklep helemaal geopend is wanneer de gashendel in de hoogtoerentalpositie staat, en de speling 2 – 3 mm bedraagt in de laagtoerentalpositie.
- Verbind de vrouwtjes-en-mannetjes kogelverbindingsklemmen (4) van de gasklepmontage met de mannetjes-en-vrouwtjes kogelverbindingsklemmen die van de motor komen.
- Breng het luchtfilterdeksel opnieuw aan.



- Steek de kogelverbindingsstukken (10) door de gaten in de kap (11).

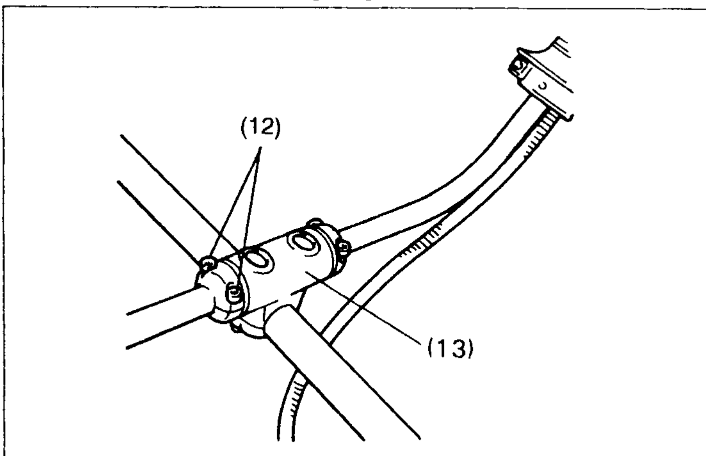


- Bevestig het aardedraad met de bijgeleverde draadklem in de houder.
- Wees voorzichtig zodat de stekker niet ontkoppelt.

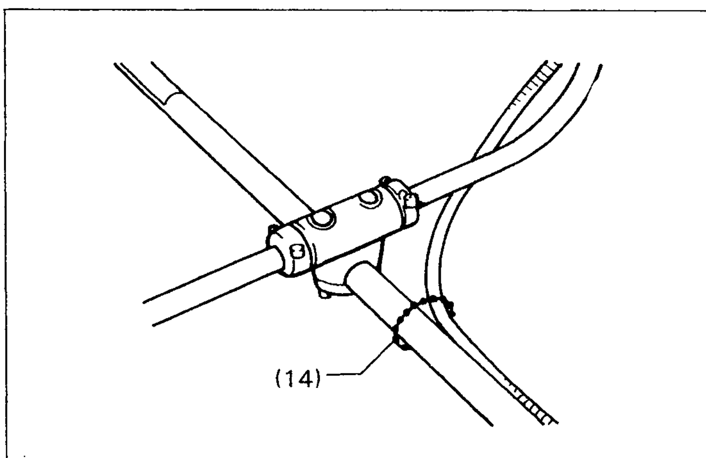




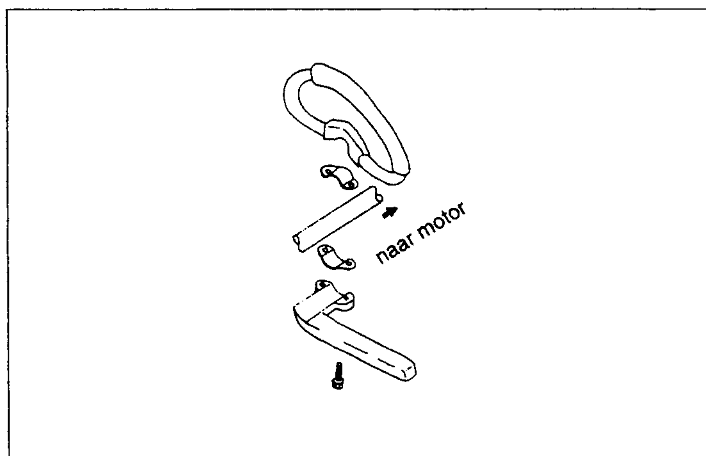

Installeren van de handgreep



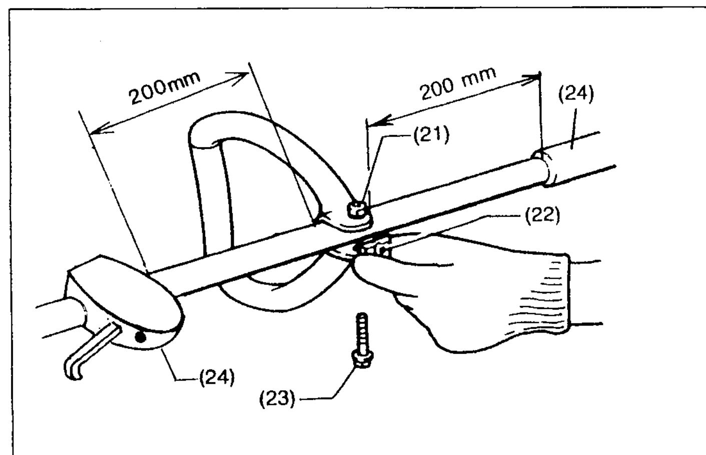
Voor machines met een U-handgreep
- Draai de installatiebouten (12) los.
- Steek de handgreep volledig in de handgreepbevestiging (13).
- Controleer of de handgreep juist is geïnstalleerd en draai dan de bouten (12) vast om de handgreep vast te zetten.



- Om de bediening te vergemakkelijken, zet de bedieningskabel vast met de klemdraad (14) zoals afgebeeld.



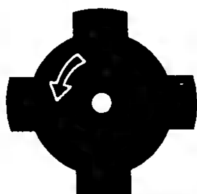
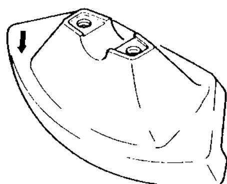
Voor machines met beugelvormige handgreep (CEN)
- Bevestig ter bescherming een aanslag aan de linkerkant van de machine tezamen met de handgreep.
- Stel de positie van de ringgreephendel niet te dicht bij de regelhendel. Houd niet minder dan 25 cm afstand tussen de hendel en de greep.
(Hiervoor is een afstandskraag bijgeleverd.)



Voor machines met een beugelvormige handgreep
- Bevestig de handgreep aan de stang.
- Installeer de handgreepverbinding (22) op de handgreep. Steek de M6x45 installatiebout (23) door de gaten in de handgreep. Draai de M6x45 installatiebout (23) halfvast.
- Schuif de handgreep naar de gewenste positie, tenminste 200 mm verwijderd van de achterste handgreep (24), en draai dan de M6x45 installatiebout (23) helemaal vast.

Installeren van de beschermkap 

Om te voldoen aan de van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften, geen andere dan de in de tabel aangegeven snijgereedschap/beschermkap combinatie gebruiken.

RBC220, RBC250 , RBC225, RBC255	
Kruisvormig mesblad  Gras, weiland	Beschermkap voor metalen mesblad 

Gebruik uitsluitend originele MAKITA mesbladen of nylon snijtrommels.

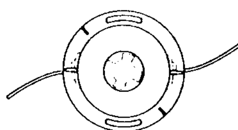
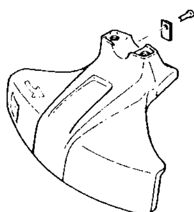
- Het mesblad dient goed gepolijst te zijn, vrij van barsten of scheuren.

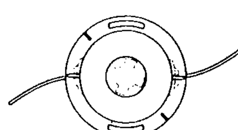
Indien het mesblad tijdens het gebruik tegen een steen wordt gestoten, stop dan onmiddellijk de motor en controleer het mesblad op beschadiging.

- Polijst of vervang het mesblad na iedere drie uren van gebruik.

Voor RBC220, RBC250, RBC225, RBC255

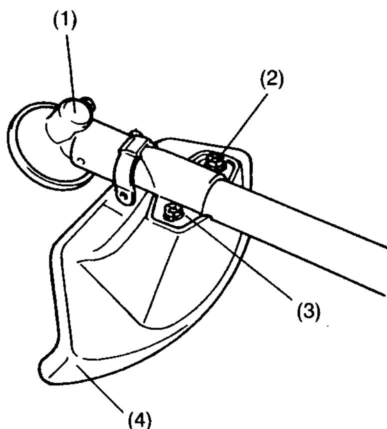
- De buitendiameter van het mesblad dient 230 mm te bedragen. Gebruik nooit mesbladen met een buitendiameter van meer dan 230 mm.

RBC221, RBC251, RBC226, RBC256	
Nylon snijtrommel 	Beschermkap voor nylon snijtrommel 

RST250	
Nylon snijtrommel 	Beschermkap voor nylon snijtrommel 

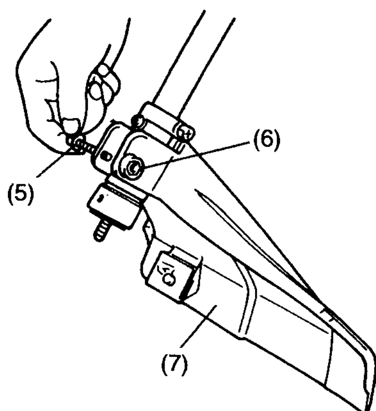


LET OP:
Voor uw eigen veiligheid en om te voldoen aan de voorschriften ter preventie van ongevallen, dient de geschikte beschermkap altijd geïnstalleerd te zijn.
Gebruik van de machine zonder de beschermkap is niet toegelaten.



Voor RBC225, RBC255, RBC226, RBC256 RBC220, RBC250, RBC221, RBC251

- Installeer de klem (3) zodanig op de aandrijfstang, dat het uitsteeksel van de klem (3) in de opening tussen de tandwielkast (1) en de stang komt te zitten.
  Zet de beschermkap (4) vast met de M6x30 installatiebouten (2).



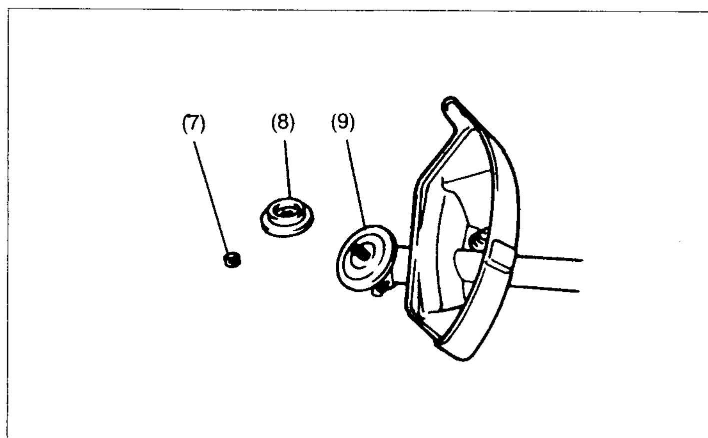
Voor RST250

- Bevestig de beschermkap (7) aan de stang.
- Steek de M6 moer (6) in het zeskante gat in de beschermkap (7).
- Zet de beschermkap vast met de M6x45 installatiebout (5).

OPMERKING:
Trek de M6x45 installatiebout (5) niet overmatig aan.

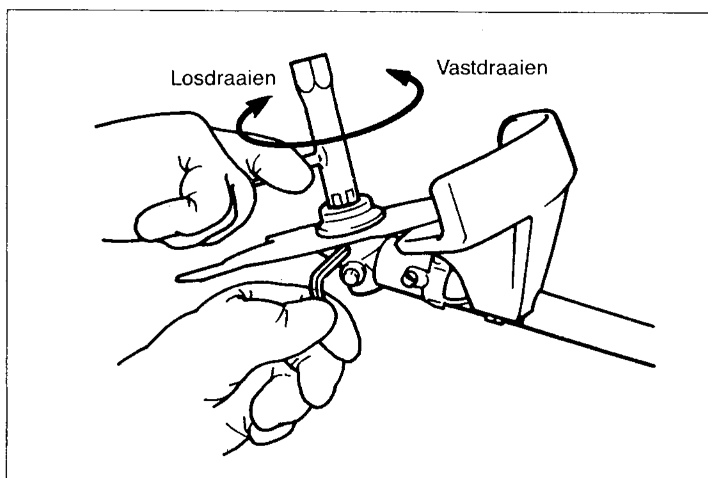
Installeren van het mesblad of de nylon snijtrommel 

Keer de machine ondersteboven voor gemakkelijker vervangen van het mesblad of de nylon snijtrommel.



Voor RBC220, RBC221, RBC250, RBC251 RBC225, RBC255, RBC226, RBC256

- Steek de inbussleutel door het gat in de tandwielkast en draai de steunring (9) met de inbussleutel tot deze vastzit (of tot de stang is vastgezet).
- Draai de moer (linksdradig) met de dopsleutel los en verwijder de moer (7) en de vastzetring (8).

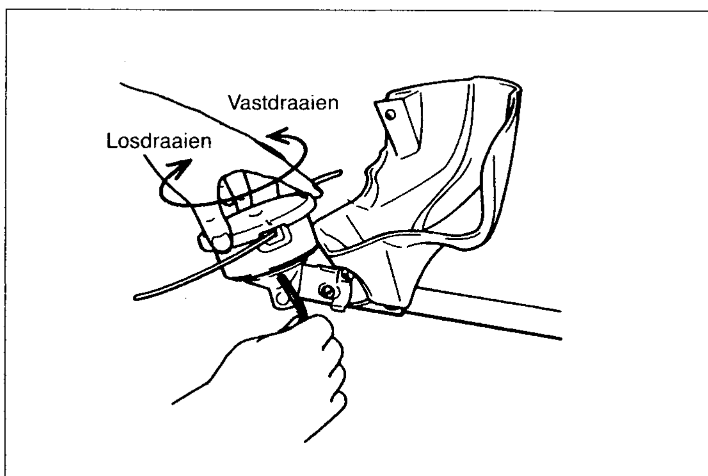


Voor RBC220, RBC250, RBC225, RBC255

- Installeer het mesblad zodanig op de stang dat de leipen van de steunring in het gat van het mesblad past. Installeer vervolgens de vastzetring en zet het mesblad met de moer vast. (Aantrekkoppel: 130 — 230 kg-cm)

OPMERKING:
Draag altijd handschoenen wanneer u het mesblad vastpakt.

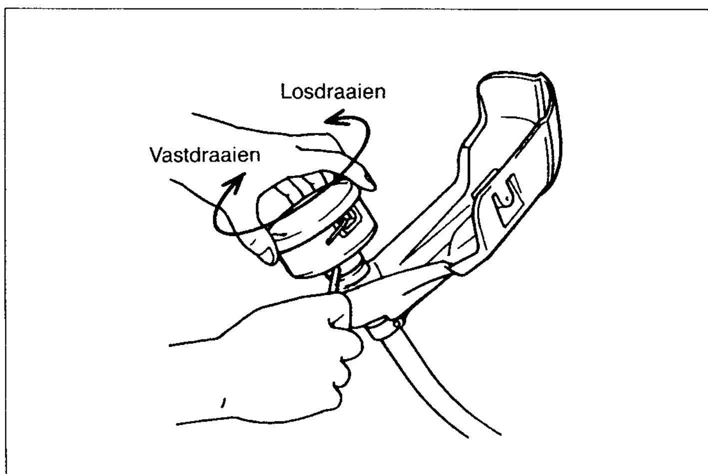
NOOT:
De vastzetmoer van het snijblad(met veerring) is aan slijtageonderhevig. Als de veerring versleten of vervormd raakt, dient u de moer tevervangen.



Voor RBC221, RBC251, RBC226, RBC256

- Schroef de nylon snijtrommel op de stang vast.

OPMERKING:
De vastzetring en de moer zijn niet nodig voor het installeren van de nylon snijtrommel.



Voor RST250

- Steek de bijgeleverde schroevedraaier door het gat in de tandwielkast en draai de steunring met de schroevedraaier tot deze vastzit (of tot de stang is vastgezet).
- Schroef de nylon snijtrommel op de stang vast.

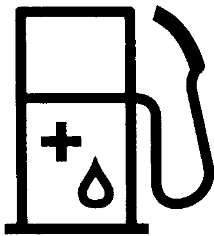
Brandstoffen / Bijvullen



Neem de veiligheidsvoorschriften op blz. 87 in acht!

Omgaan met brandstof

Wees uiterst voorzichtig wanneer u met brandstof omgaat. Brandstof kan stoffen bevatten die vergelijkbaar zijn met oplosmiddelen. Vul de brandstoftank bij in een goed geventileerde ruimte of in de open lucht. Adem brandstofdampen niet in en vermijd contact van brandstof of olie met uw huid. Aardolie-produkten ontvetten uw huid. Indien uw huid herhaaldelijk en voor langere tijd met deze stoffen in contact komt, zal uw huid uitdrogen. Dit kan allerlei huidziekten en ook allergische reacties veroorzaken. Contact van de ogen met olie kan oog-irritatie veroorzaken. Indien olie in uw ogen komt, spoel dan uw ogen onmiddellijk met schoon water. Indien uw ogen dan nog geïrriteerd zijn, raadpleeg onmiddellijk een dokter!



Het is van wezenlijk belang de voorgeschreven mengverhouding van 50 : 1 (MAKITA tweetakt motorolie) in acht te nemen, aangezien de betrouwbare werking van de bosmaaier of strimmer anders niet gegarandeeerd kan worden.

Brandstof / olie mengsel

De motor van de bosmaaier of strimmer is een hoog- rendement tweetaktmotor. De motor loopt op een mengsel van brandstof en tweetakt motorolie.

De motor is ontworpen voor loodvrije normale (regular) brandstof met een minimale octaanwaarde van 91 RON. Indien dergelijke brandstof niet beschikbaar is, kunt u brandstof met een hogere octaanwaarde gebruiken. Dit zal geen nadelige invloed hebben op de motor, maar kan resulteren in een slechtere prestatie.

Hetzelfde geldt voor het gebruik van loodhoudende brandstof. Om een optimale motorprestatie te krijgen en uw gezondheid en het milieu te beschermen, dient u uitsluitend loodvrije brandstof te gebruiken!

Voor het smeren van de motor dient u tweetakt motorolie (kwaliteitsgraad: TC-3) te gebruiken. Deze olie wordt met de brandstof gemengd. De motor is ontworpen voor het gebruik van MAKITA tweetakt motorolie in een mengverhouding van slechts 50 : 1 ter bescherming van het milieu. Bovendien zijn een lange levensduur en een betrouwbare werking met minimale afgifte van uitlaatgassen gegarandeerd.

Benzine	50 : 1	25 : 1
1.000 cm^3 (1 liter)	20 cm^3	40 cm^3
5.000 cm^3 (5 liter)	100 cm^3	200 cm^3
10.000 cm^3 (10 liter)	200 cm^3	400 cm^3

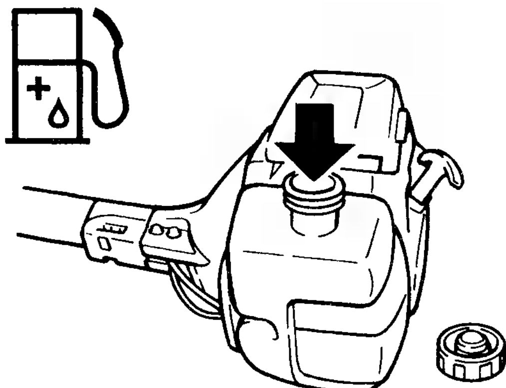
Mengverhoyuding voor brandstof

Benzine:MAKITA originele twee-takt motorolie = 50:1 or
Benzine:Twee-takt motorolie van ander merk = 25:1 aanbevolen

OPMERKING:
Om het brandstof/olie mengsel klaar te maken, mengt u eerst de hele hoeveelheid olie met de helft van de vereiste brandstof. Voeg daarna de resterende brandstof aan het mengsel toe. Schud het mengsel goed alvorens de tank van de bosmaaier of strimmer te vullen. Met het oog op een veilige bediening, is het af te raden meer motorolie dan de voorgeschreven hoeveelheid te gebruiken.

Dit zal alleen resulteren in meer verbrandingsresten die het milieu zullen vervuilen en het uitlaatkanaal in de cilinder en de knalpot zullen verstoppen. Bovendien zal het brandstofverbruik toenemen en de prestatie verslechteren.

Bijvullen



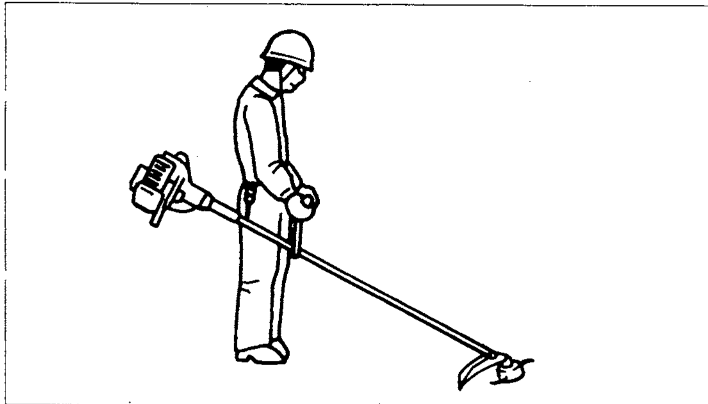
Zet de motor af!

- Maak de omgeving rond de bougies goed schoon om te voorkomen dat vuil in de brandstoftank terechtkomt.
- Draai de plug los en vul de tank met brandstof, afhankelijk van de omstandigheden.
- Draai de plug stevig vast.
- Reinig de schroefplug en de tank na het bijvullen!

Opslaan van brandstof

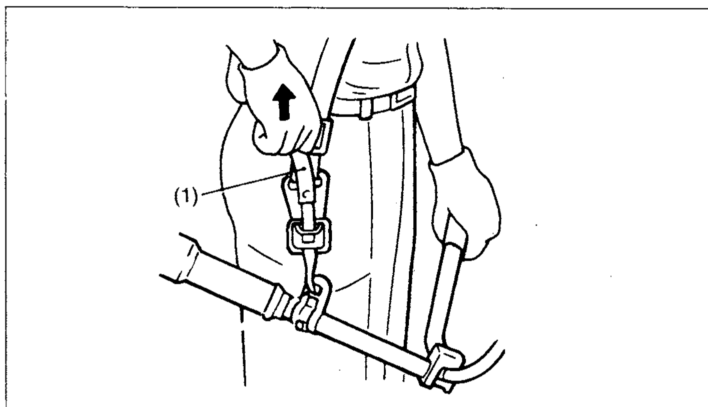
Brandstof kan niet voor onbeperkte tijd worden opgeslagen.
Koop alleen de hoeveelheid brandstof die vereist is voor een gebruiksperiode van 4 weken.
Gebruik uitsluitend goedgekeurde containers voor het opslaan van brandstof.

Juiste bediening van de machine



Bevestigen van de schouderband

- Stel de lengte van de schouderband zo af, dat het mesblad of de nylon snijtrommel evenwijdig is met de grond.



Losmaken

- Doet zich een noodgeval voor, trek dan met kracht de veiligheidsriem (1) naar boven. U kunt dan de machine van u losmaken. Wees hierbij echter uiterst voorzichtig om uw controle over de machine niet te verliezen. Zorg dat de machine niet naar u toe, of naar anderen in uw nabijheid, wordt geworpen.

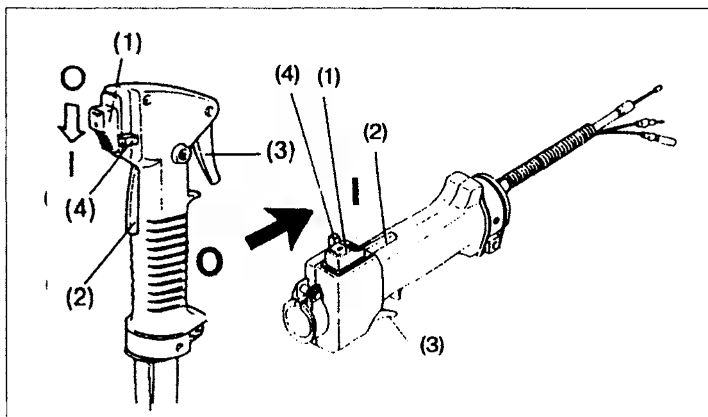
WAARSCHUWING:
Verliest u uw controle over de machine, dan kunnen ernstige lichamelijke verwondingen of zelfs de DOOD het gevolg zijn.

In werking zetten 

Neem de van toepassing zijnde voorschriften ter preventie van ongevallen in acht!

Starten

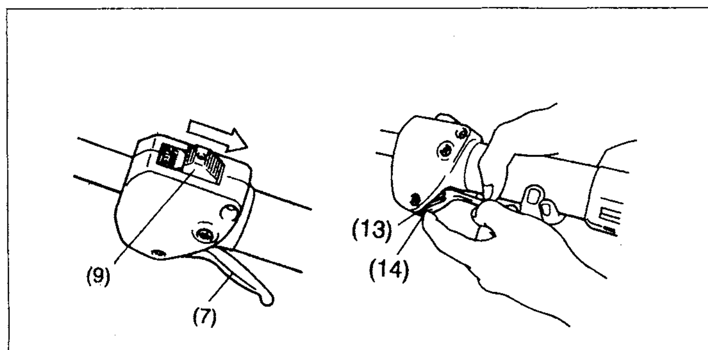
Verwijder u tenminste 3 meter van de plaats waar werd bijgevuld en plaats de bosmaaier of de strimmer op een vrij stuk grond. Let erop dat het snijgereedschap niet met de grond of andere voorwerpen in aanraking komt.



Koud starten

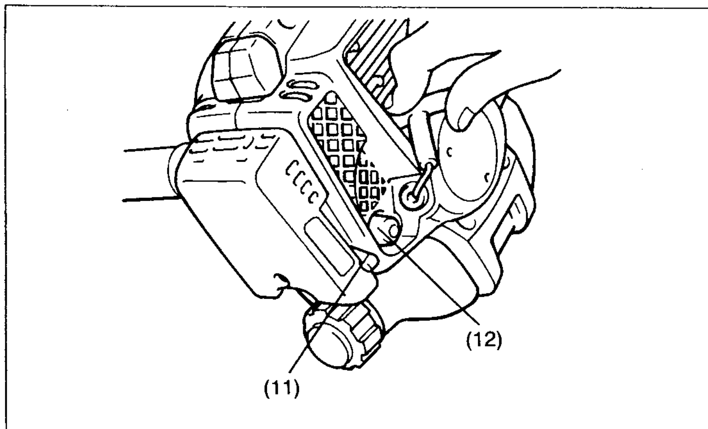
Voor machines met een U-handgreep

- Duw de stopschakelaar (1) in de richting van het pijltje.
- Pak de handgreep vast (druk met de hand activeert de veiligheidshendel (5)).
- Druk de bedieningshendel (6) in en houd deze ingedrukt.
- Druk op de vergrendelingstoets (4) en laat de bedieningshendel los. Laat vervolgens de vergrendelingstoets los (de vergrendelingstoets houdt de bedieningshendel in de "opstart" positie).

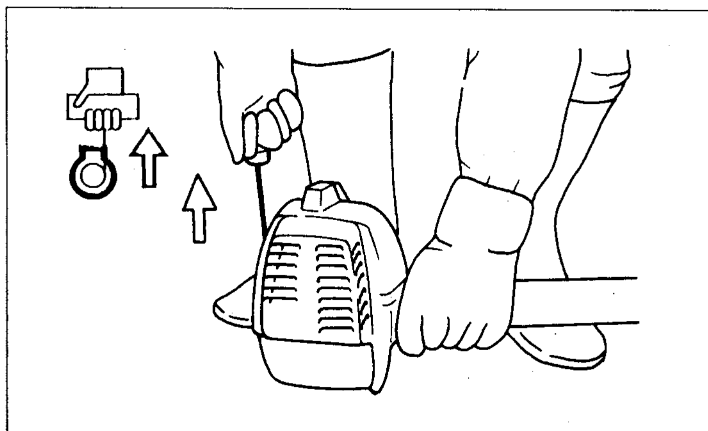


Voor machines met een beugelvormige handgreep

- Duw de stopschakelaar (9) in de richting van het pijltje.
- Druk de bedieningshendel (7) helemaal in.
- Haak de vergrendelveer (14) in de vergrendelgroef (13) in de bedieningshendelkast terwijl u de bedieningshendel loslaat.



- Zet eerst de machine op de grond.
- Druk enkele keren (7 tot 10 keer) zachtjes op de primaire (voorinspuit) pomp (12) tot de brandstof erin komt.
- Duw de smoorhendel (11) naar de bovenste positie ( ).

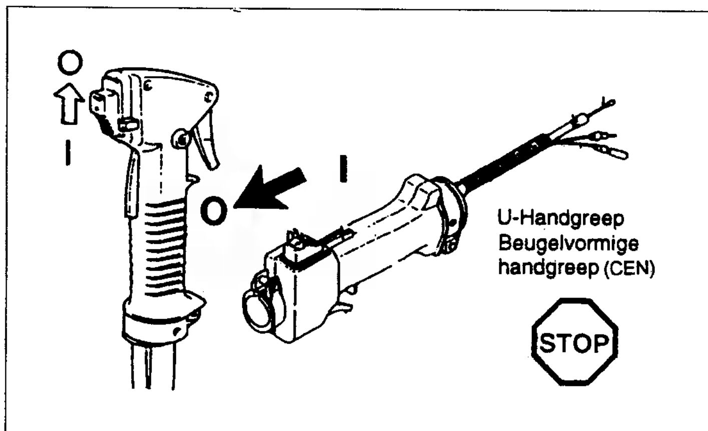


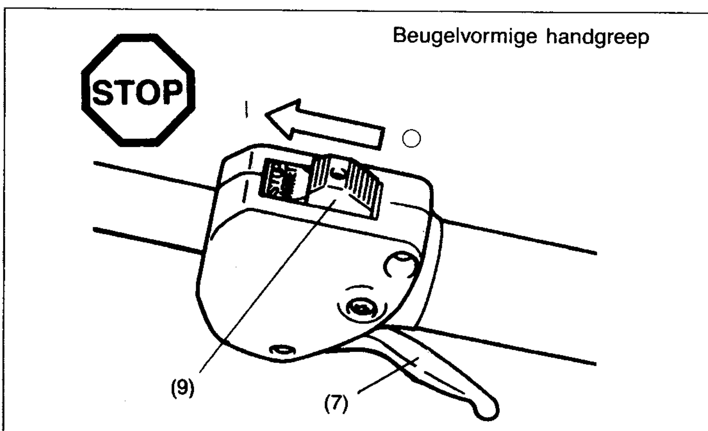
- Houd met uw linkerhand de houder stevig vast, zoals afgebeeld.
- Trek de starterhandgreep langzaam omhoog totdat u weerstand voelt en geef dan een flinke trek.
- Trek de starterkabel nooit helemaal uit en laat de starterhandgreep niet zonder controle, maar langzaam en geleidelijk, teruggaan.
- Herhaal de startbediening totdat u begin-ontstekingen hoort.
- Duw de smoorhendel naar beneden ( ) en trek de starterkabel nogmaals uit totdat de motor start.
- Zodra de motor is gestart, tik onmiddellijk op de bedieningshendel en laat deze los om de halfgas- vergrendeling ongedaan te maken zodat de motor onbelast kan draaien.
- Laat de motor ongeveer een minuut op middelmatig toerental draaien alvorens vol gas te geven.

Let op tijdens het starten:
Indien de bedieningshendel tijdens onbelast draaien volledig wordt ingedrukt, zal het toerental van de motor oplopen tot 10.000 rpm of meer. Laat de motor nooit draaien op een hogere snelheid dan nodig is; laat de motor draaien op een toerental van ongeveer 6.000 - 8.000 rpm.

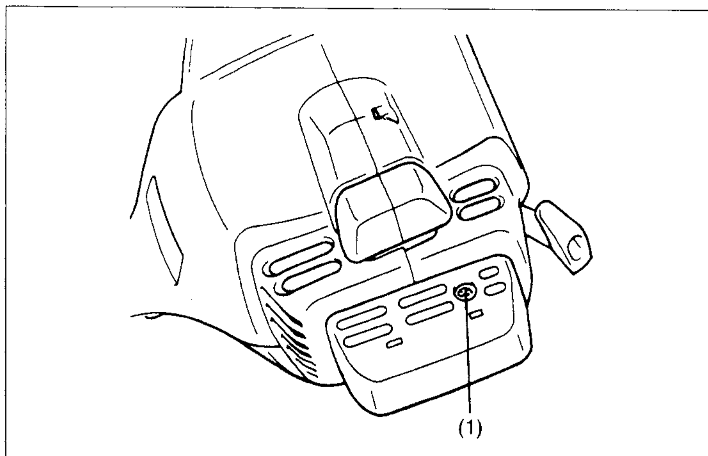
Starten van de warme motor
- Volg dezelfde procedure als hierboven, maar beweeg de smoorhendel niet (laat de smoorhendel in de onderste positie ( ) staan).

Stoppen
- Laat de bedieningshendel (6), (7) helemaal los. Wanneer het toerental van de motor is verminderd, drukt u de stopschakelaar (1), (9) naar de "STOP" positie. De motor zal dan stoppen.



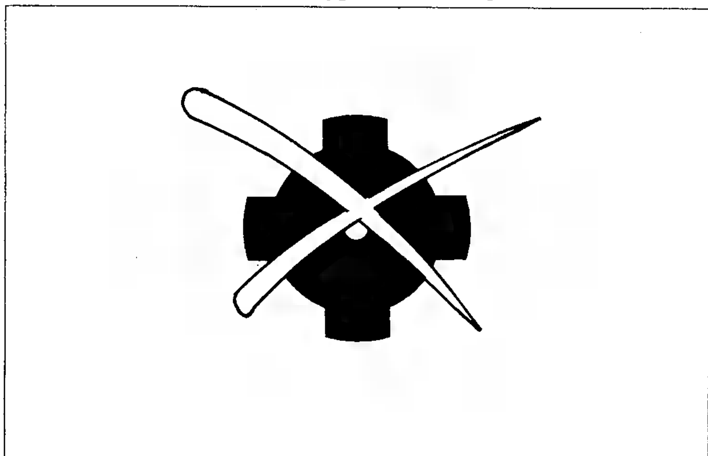


Toerental bijstellen tijdens onbelast draaien
Wanneer de bedieningshendel helemaal wordt losgelaten, dient het mesblad of de nylon snijtrommel niet te draaien. Indien nodig, stel het nullasttoerental bij met behulp van de nullastregelschroef.



Controleren van het nullasttoerental
- Het juiste nullasttoerental is 2.600 rpm.
  Indien nodig, stel bij met behulp van de nullastregelschroef (het mesblad of de nylon snijtrommel dient niet te draaien wanneer de motor onbelast loopt).
  Draai de schroef (1) erin om het toerental te vermeerderen, en draai de schroef terug om het toerental te verminderen.

Aanscherpen van het snijgereedschap 



LET OP:
De ondervermelde snijgereedschappen mogen alleen in een erkende werkplaats worden aangescherpt. Wanneer u aanscherpt met de hand, zal het snijgereedschap slecht gebalanceerd zijn, hetgeen vibraties en beschadiging van de machine kan veroorzaken.

- kruisvormig mesblad
  Onze erkende service-agent is u graag van dienst bij het deskundig laten aanscherpen en balanceren van mesbladen.

OPMERKING:
Om de gebruiksduur van het kruisvormig mesblad te verlengen, kunt u dit éénmaal omkeren tot beide sneden bot geworden zijn.

Onderhoudsvoorschriften  



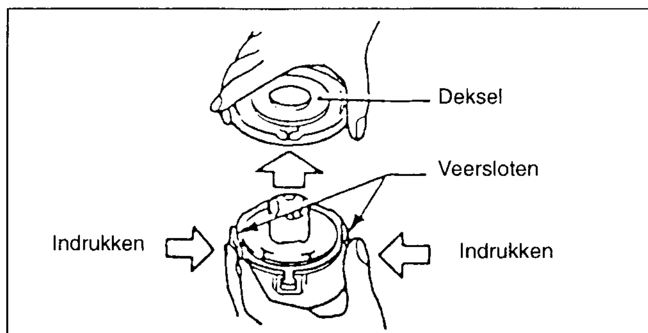
LET OP:
Alvorens enig werk aan de bosmaaier of strimmer uit te voeren, altijd eerst de motor afzetten en de bougiekap van de bougie trekken (zie "Controleren van de bougie").
Draag altijd veiligheidshandschoenen!

Om een lange gebruiksduur te verzekeren en beschadiging van de machine te voorkomen, dienen de volgende onderhoudswerkzaamheden regelmatig te worden uitgevoerd.

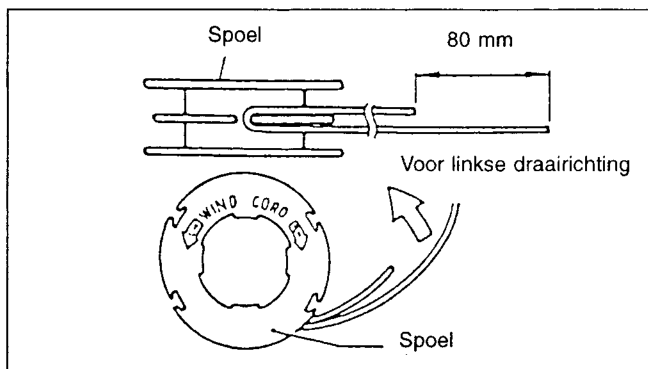
Dagelijkse controle en onderhoud
- Alvorens de machine te starten, controleer de machine op losse schroeven of missende onderdelen. Controleer in het bijzonder of het mesblad stevig vastzit.
- Alvorens de machine te starten, controleer altijd of de ventilatiekanalen en de koelribben niet verstopt zijn. Reinig deze indien nodig.
- Voer het volgende onderhoud dagelijks uit na gebruik:
  - Reinig de buitenkant van de bosmaaier of strimmer en inspecteer op beschadiging.
  - Reinig het luchtfilter. Wanneer u in uiterst stoffige omstandigheden werkt, dient u het filter verschillende keren per dag te reinigen.
  - Controleer het mesblad of de nylon snijtrommel op beschadiging en zorg ervoor dat het goed is vastgezet.
  - Controleer of er voldoende verschil is tussen het nullasttoerental en het inkoppeltoerental, zodat het snijgereedschap stilstaat wanneer de motor onbelast draait (indien nodig, verminder het nullasttoerental).
    Indien het snijgereedschap bij nullasttoerental blijft draaien, neem dan contact op met de dichtstbijzijnde erkende service-agent.
- Controleer de werking van de stopschakelaar, de veiligheidshendel, de bedieningshendel en de vergrendelingstoets.

Vervangen van het nylonsnoer

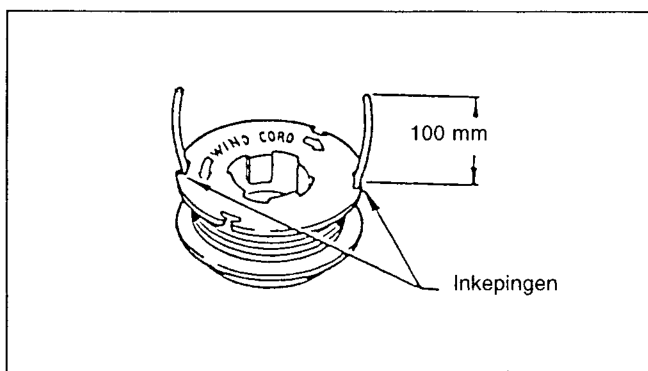
- Zet eerst de motor af.
- Druk de veersloten van het huis naar binnen en neem het deksel eraf. Verwijder vervolgens de spoel.



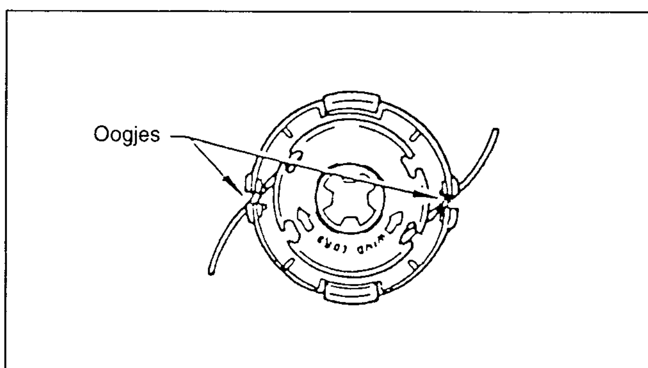
- Haak het midden van het nieuwe nylonsnoer in de inkeping in het midden van de spoel en zorg ervoor dat het ene uiteinde van het snoer ongeveer 80 mm verder uitsteekt dan het andere uiteinde.
  Wind dan beide einden van het snoer stevig rond de spoel in de draairichting van de snijtrommel (linkse draairichting aangegeven door "LH" en rechtse draairichting door "RH" op de zijkant van de spoel).



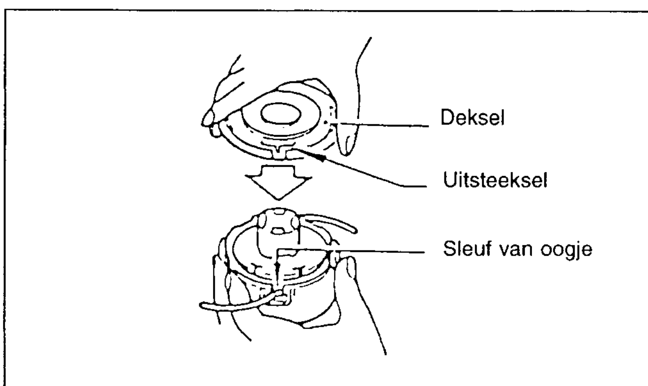
- Wind het hele snoer rond de spoel, behalve de uiteinden (ongeveer 100 mm), en haak de uiteinden voorlopig in de inkepingen op de zijkant van de spoel.



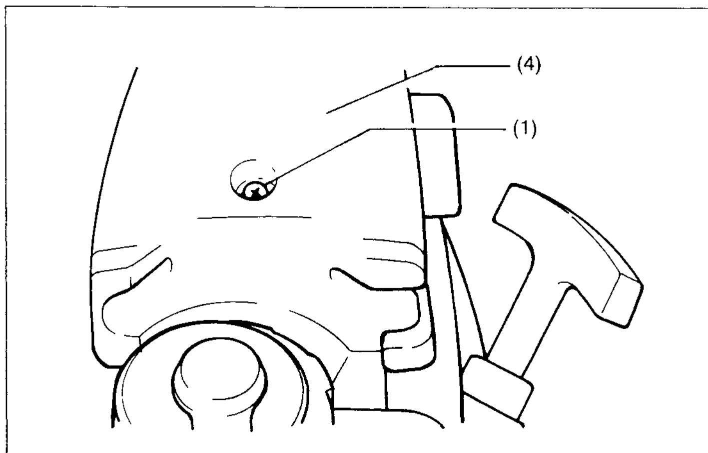
- Monteer de spoel zodanig in het huis, dat de groeven en uitsteeksels op de spoel overeenkomen met die van het huis. Zorg ervoor dat de kant van de spoel met de letters erop bovenaan ligt. Maak nu de uiteinden van het snoer los uit hun voorlopige positie en steek deze door de oogjes zodat ze uit het huis komen.



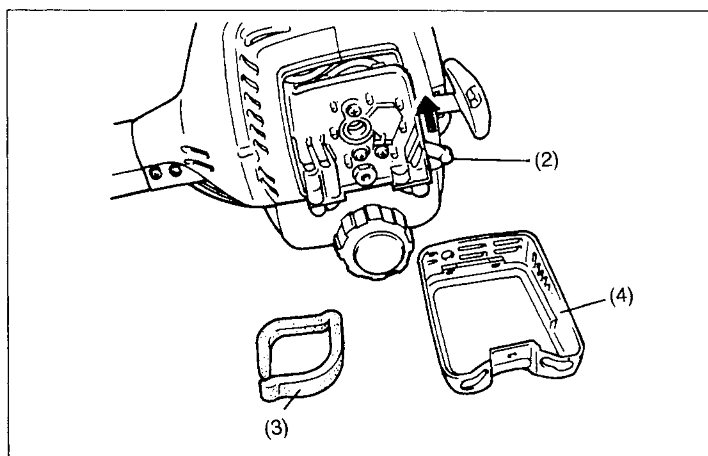
- Pas het uitsteeksel aan de onderzijde van het deksel in de sleuven van de oogjes. Duw dan het deksel stevig op het huis om dit vast te zetten.



Reinigen van het luchtfilter



- Draai de schroef (1) los.
- Verwijder het luchtfilterdeksel.

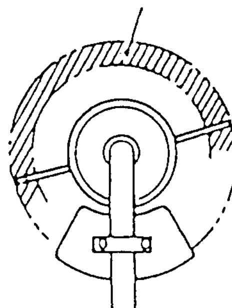


- Duw de smoorhendel (2) omhoog (in de richting van het pijltje), om te voorkomen dat deeltjes vuil in de carburator terechtkomen.
- Verwijder het sponselement (3). Was het met lauw water en laat het dan goed drogen.
- Na het reinigen van het luchtfilter, breng het luchtfilterdeksel (4) weer aan en zet het vast met de schroef (1).

OPMERKING:
Reinig het luchtfilter dagelijks indien er veel stof of vuil in zit. Een verstopt luchtfilter kan het starten van de motor en het opvoeren van het motortoerental bemoeilijken of onmogelijk maken.

Nylon snijtrommel

De nylon snijtrommel is een dubbelwerkende strimmer-snijtrommel met mechanismen voor zowel automatische voeding als stootvoeding. De snijtrommel voert automatisch de juiste lengte van het nylonsnoer aan door de veranderingen in centrifugale kracht veroorzaakt door het vermeerderen of verminderen van het toerental. Om zacht gras doeltreffender te maaien, dient u echter de nylon snijtrommel tegen de grond te stoten om extra snoer aan te voeren, zoals is uitgelegd in het gedeelte "Bediening."

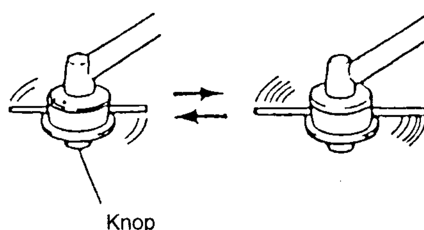


Bediening

- Voer het toerental van de nylon snijtrommel op tot ongeveer 6000 omw/min. Een laag toerental (minder dan 4800 omw/min) is ondoeltreffend en resulteert in slechte aanvoer van het nylonsnoer.
- Het gearceerde gedeelte geeft het segment voor meest effectief maaien aan.

Ga als volgt te werk indien het nylonsnoer niet automatisch wordt aangevoerd:

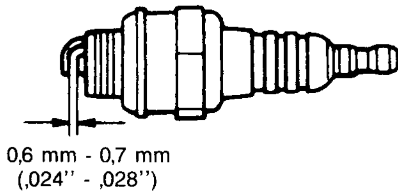
1. Laat de gashendel los om de motor onbelast te laten draaien en druk dan de gashendel helemaal in. Herhaal deze procedure totdat het nylonsnoer op de juiste lengte wordt aangevoerd.
2. Indien het nylonsnoer te kort is voor automatische aanvoer door middel van de bovenstaande procedure, stoot u de knop van de nylon snijtrommel tegen de grond om het nylonsnoer aan te voeren.
3. Indien het nylonsnoer door middel van procedure 2 niet wordt aangevoerd, vervang dan het nylonsnoer volgens de procedure beschreven onder "Vervangen van het nylonsnoer."



Controleren van de bougie



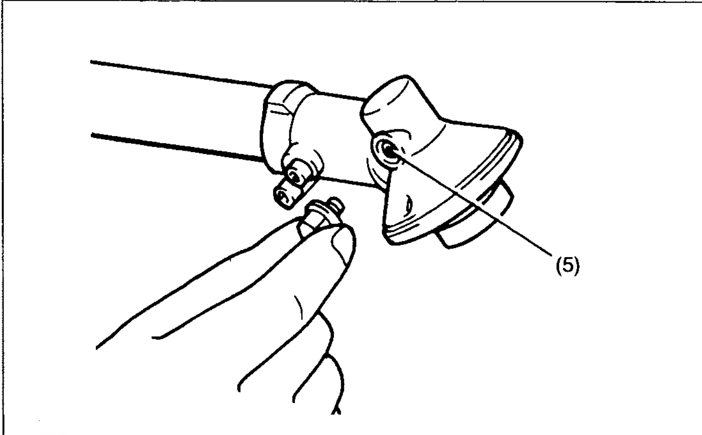


- Gebruik uitsluitend de bijgeleverde universeelsleutel voor het verwijderen of installeren van de bougie.
- De afstand tussen de twee elektroden van de bougie dient 0,6 tot 0,7 mm te bedragen. Indien de afstand te groot of te klein is, dient u deze bij te stellen. Indien de bougie vol koolstof zit of beschadigd is, dient u deze grondig te reinigen of te vervangen.

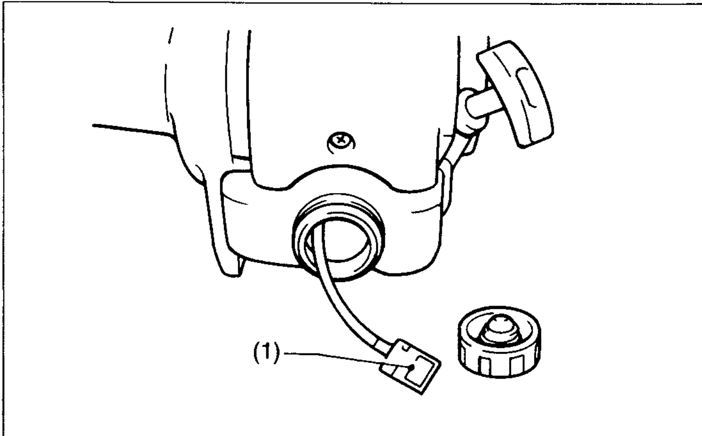
LET OP:
Raak de bougie-aansluitklem nooit aan terwijl de motor draait (gevaar voor een hoogspanning elektrische schok).

Smeren van de tandwielkast



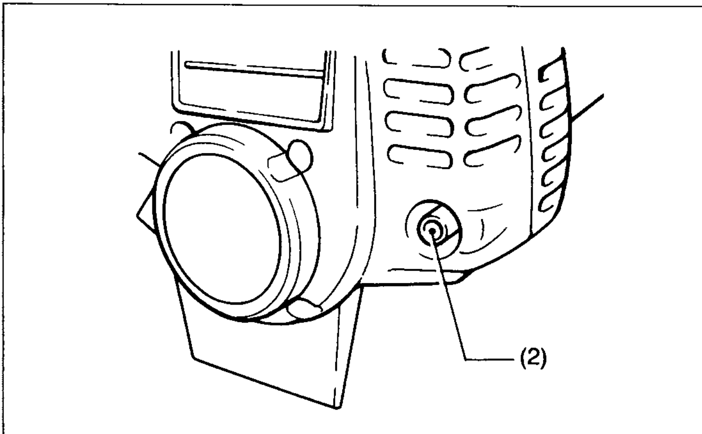
- Vul de tandwielkast iedere 30 uur met smeervet (Shell Alvania No. 3 of gelijkwaardig) door de smeervetopening (5). (Origineel MAKITA smeervet is bij uw MAKITA dealer te verkrijgen.)

Zuigkop in de brandstoftank



- Het viltfilter (1) van de zuigkop wordt gebruikt voor het filtreren van de brandstof die door de carburator wordt vereist.
- Voer regelmatig een visuele inspectie van het viltfilter uit. Verwijder hiervoor de brandstoftankdop en trek de zuigkop met behulp van een draadhaak door de brandstoftankopening naar buiten. Verharde, vervuilde of verstopte filters dienen te worden vervangen.
- Onvoldoende brandstoftoevoer kan er oorzaak van zijn dat het maximaal toelaatbare toerental wordt overschreden. Het is daarom belangrijk dat u het viltfilter minstens om de drie maanden vervangt om een voldoende brandstoftoevoer naar de carburator te verzekeren.

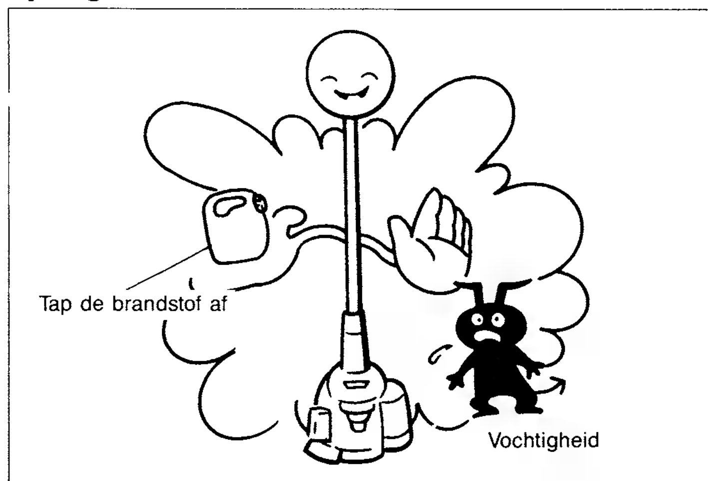
Reinigen van de knalpotuitlaat



- Controleer regelmatig de knalpotuitlaat (2).
- Indien deze door koolaanslag aangekorst is, de aanslag voorzichtig eruit krabben met behulp van een geschikt gereedschap.

Onderhoudswerkzaamheden of afstellingen die in deze gebruiksaanwijzing niet zijn vermeld of beschreven, dienen uitsluitend door een erkende service-agent te worden uitgevoerd.

Opbergen



- Wanneer u de machine lange tijd opgeborgen denkt te houden, dient de brandstof uit de brandstoftank en de carburator als volgt te worden verwijderd: Laat de brandstoftank helemaal leeglopen.
- Verwijder de bougie en druppel wat olie in de bougie- opening. Trek vervolgens zachtjes aan de starter, zodat het inwendige van de motor met een laagje olie wordt bedekt. Draai dan de bougie weer vast.
- Verwijder stof en vuil van het mesblad en van de buitenkant van de motor en veeg deze delen met een geoliede doek af. Bewaar de machine op een zo droog mogelijke plaats.

Onderhoudstabel

Algemeen	Motorblok, schroeven en moeren	Visueel inspekteren op beschadiging en goed vastzitten Controleren op algemene goede staat en veiligheid
Na ieder bijvullen van brandstof	Bedieningshendel Spie van veiligheidsvergrendeling STOP schakelaar	Controleren op goede werking Controleren op goede werking Controleren op goede werking
Dagelijks	Luchtfilter Ventilatiekanaal Snijgereedschap Nullasttoerental	Reinigen Reinigen Controleren op beschadiging en aanscherping Inspekteren (het snijgereedschap mag niet bewegen)
Wekelijks	Bougie Knalpot	Inspekteren en zonodig vervangen Controleren en zonodig de uitlaat reinigen
Driemaandelijks	Zuigkop Brandstoftank	Vervangen Reinigen
Werkwijze voor het buiten werking stellen	Brandstoftank Carburator	Maak de brandstoftank leeg Laat de motor draaien tot alle brandstof is verbruikt

Storingstabel

Storing	Systeem	Waarneming	Oorzaak
Motor start niet of start moeilijk	Ontstekingssysteem	Ontstekingsvonk aanwezig	Storing in brandstoftoevoer of compressiesysteem, mechanisch defect
		Geen ontstekingsvonk	STOP schakelaar wordt bediend, storing in de bedrading of kortsluiting, bougie of bougie-aansluitklem defect, defecte ontstekingsmodul
	Brandstoftoevoer	Brandstoftank gevuld	Onjuiste smoorklepPositie, defecte carburator, vuile zuigkop, brandstoftoevoerleiding gebogen of onderbroken
	Compressie	Inwendige van de motor	Defecte cilinderbodempakking, beschadigde krukasafdichtingen, defecte cilinder of zuigerveren
		Buitenkant van de motor	Bougie niet goed afgedicht
	Mechanische storing	Starter werkt niet	Gebroken starterveer, gebroken onderdelen in de motor
Problemen met warm starten		Brandstoftank gevuld Ontstekingsvonk aanwezig	Carburator vervuild; laat deze reinigen
Motor start maar slaat onmiddellijk af	Brandstoftoevoer	Brandstoftank gevuld	Nullasttoerental onjuist afgesteld, zuigkop of carburator vervuild
			Afvoeropening van brandstoftank defect, brandstoftoevoerleiding onderbroken, defecte kabel of defecte STOP schakelaar
Slechte prestatie	Storing voortgebracht door verschillende systemen tegelijk	Motor loopt onbelast	Vervuild luchtfilter, vervuilde carburator, verstopte knalpot, verstopt uitlaatkanaal in de cilinder

Agradecemos muchísimo el que nos haya honrado con la compra de un desbrozadoras MAKITA. Nos complace recomendarle este desbrozadoras MAKITA, resultado de un largo programa de investigación y de muchos años de conocimientos y experiencias. Lea el manual que explica con todo detalle los diversos puntos que demostrarán su excelente rendimiento. Esto le ayudará a obtener el mejor resultado posible de su desbrozadoras MAKITA.



Índice — **Página**

Símbolos

Cuando lea el manual de instrucciones observará los símbolos siguientes:


Lea el manual de instrucciones


Tenga cuidado y ponga atención


Prohibido



Aléjese


Peligro de que salgan despedidos objetos


No fume


Evite las llamas


Póngase guantes de protección


Contragolpe


Evite que personas o animales domésticos entren en el área de trabajo

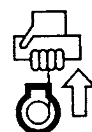

Proteja sus ojos y sus oídos cuando utilice la desbrozadora


Póngase un casco de seguridad y proteja sus ojos y sus oídos (Para la desbrozadora solamente)


No utilice cuchillas metálicas (Para la desbrozadora solamente)


Máxima velocidad permisible de la herramienta


Mezcla de combustible y aceite


Arranque manual del motor

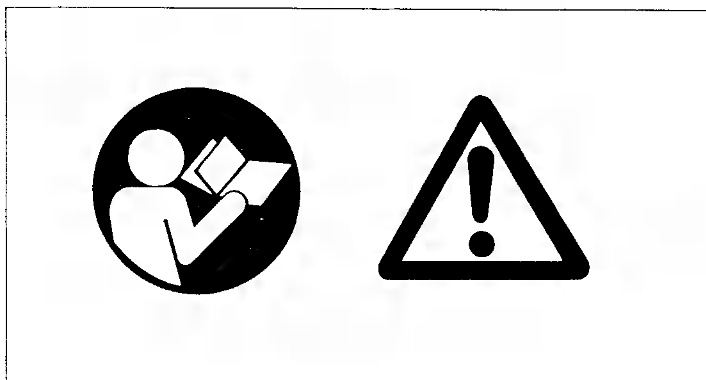


Parada de emergencia


Primeros auxilios

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

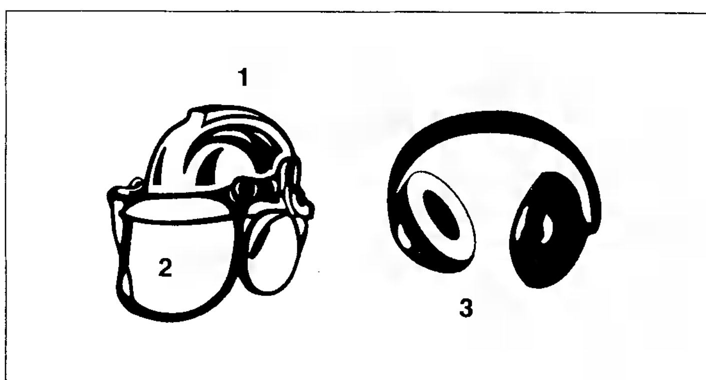
Instrucciones generales



- Para asegurar un funcionamiento correcto, el usuario tendrá que leer este manual de instrucciones para familiarizarse con el manejo de la desbrozadora. Los usuarios que no dispongan de suficiente información se pondrán en peligro a sí mismos y pondrán en peligro también a otras personas porque no podrán efectuar un manejo correcto.
- Se recomienda prestar la desbrozadora sólo a las personas que demuestren tener experiencia con desbrozadoras. Entregue siempre el manual de instrucciones.
- Los usuarios que utilicen la desbrozadora por primera vez deberán solicitar las instrucciones básicas al concesionario para familiarizarse con el manejo de una máquina motorizada.
- A los niños y a los jóvenes menores de 18 años no se les deberá permitir utilizar la desbrozadora. Las personas de más de 16 años, sin embargo, podrán utilizarlo con el fin de ser instruidos en su utilización sólo cuando se encuentren bajo la supervisión de un instructor cualificado.
- Utilice la desbrozadora con el máximo cuidado y atención.
- Utilice solamente la desbrozadora cuando se encuentre en buenas condiciones físicas. Haga todo el trabajo tranquilamente y con cuidado. El usuario tendrá que aceptar responsabilidades por los demás.
- Nunca utilice la desbrozadora después consumir alcohol o drogas.
- Las regutacinales pueden restringir el uso de la máquina.



Equipo de protección personal



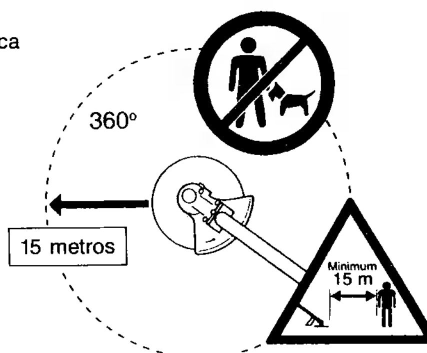
- La ropa que vista deberá ser funcional y apropiada, por ejemplo, deberá quedar ajustada pero no deberá estorbar. No se ponga joyas o ropas que puedan enredarse en los matorrales o en los arbustos.
- Para evitar heridas en la cabeza, los ojos, las manos o los pies, así como también para proteger sus oídos, durante el funcionamiento de la desbrozadora deberá utilizarse el equipo y la ropa de protección siguiente:
- Póngase siempre un casco de seguridad cuando trabaje en el bosque. El casco de seguridad (1) deberá comprobarse a menudo para cerciorarse de que no esté estropeado, y deberá cambiarse a más tardar después de 5 años. Utilice solamente cascos de seguridad autorizados.
- El visor (2) del casco (o las gafas de protección) sirve de protección a la cara contra las astillas y las piedras que puedan salir despedidas. Durante el funcionamiento de la desbrozadora, póngase siempre gafas de protección o un visor para evitar heridas.
- Póngase el equipo de protección contra ruidos apropiado (protectores de oídos (3), tapones para los oídos, etc.).
- El mono de trabajo (4) protege contra las piedras y las astillas que salen despedidas. Recomendamos al usuario que vista un mono de trabajo.
- Los guantes especiales (5) de cuero grueso forman parte del equipo recomendado, y deben ponerse siempre durante el funcionamiento de la desbrozadora.
- Cuando utilice la desbrozadora, póngase siempre zapatos fuertes (6) con suelas que no patinen. Esto evitará que sufra heridas y asegurará una posición estable de los pies.



Arranque de la desbrozadora

- Asegúrese de que no haya niños ni otras personas dentro de un radio de 15 metros del punto de trabajo, tenga cuidado también con cualquier animal que pueda haber en las cercanías del lugar de trabajo.
- Antes de utilizar la desbrozadora, compruébelo siempre para asegurarse de que no exista peligro al utilizarlo.
  Compruebe la seguridad de la herramienta de corte, la palanca de la mariposa de gases para ver si se puede mover fácilmente, y el cierre de la palanca de la mariposa de gases para ver si funciona correctamente. Durante el funcionamiento al ralentí, la herramienta de corte no deberá girar. Asegúrese de que los manubrios estén secos y pruebe el funcionamiento del interruptor de arranque-parada.

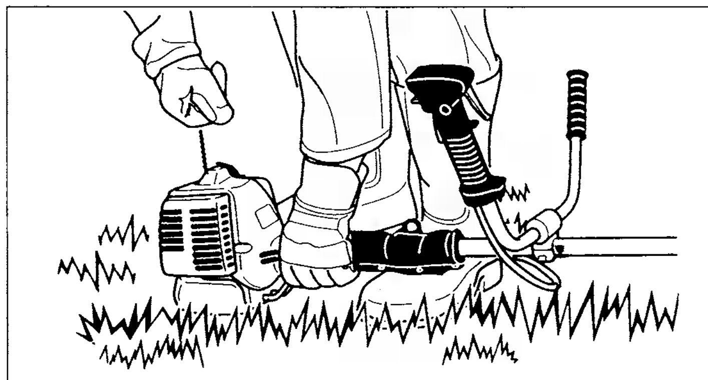
Figura esquemática

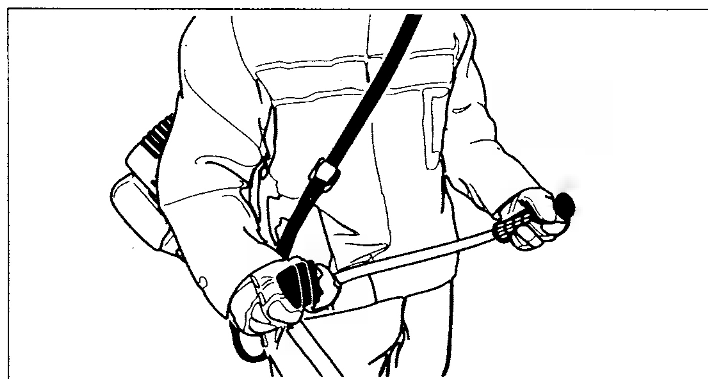


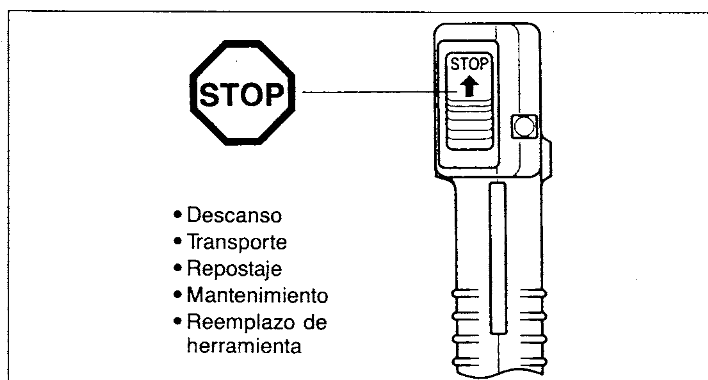
- Arranque solamente la desbrozadora siguiendo las instrucciones. No utilice ningún otro método para arrancar la desbrozadora.
- Utilice solamente la desbrozadora y las herramientas para las aplicaciones especificadas.
- Arranque solamente el motor de la desbrozadora después de realizar el ensamblaje del motor. El funcionamiento de la desbrozadora sólo estará permitido cuando estén instalados todos los accesorios apropiados.
- Antes de arrancar, asegúrese de que la herramienta de corte no entre en contacto con objetos duros tales como ramas, piedras, etc.
- El motor deberá apagarse inmediatamente en caso de que tenga cualquier problema.
- Si la herramienta de corte golpea piedras u otros objetos duros, apague inmediatamente el motor e inspeccione la herramienta de corte.
- Inspeccione a menudo la herramienta de corte por si está estropeada (detección de grietas finas mediante pruebas de golpes ligeros y ruido).
- Utilice solamente la desbrozadora con la correa para el hombro instalada. La correa deberá ajustarse adecuadamente antes de poner en funcionamiento la desbrozadora. Es esencial ajustar la correa para el hombro según el tamaño del usuario, para evitar la fatiga producida durante la utilización. Nunca sujete la desbrozadora con una mano mientras lo utilice.
- Durante el funcionamiento, sujete siempre la desbrozadora con ambas manos. Asegúrese siempre de que sus pies estén en una posición segura.
- Utilice la desbrozadora de forma que no inhale el humo de escape. Nunca ponga en funcionamiento el motor en un lugar cerrado (existe el riesgo que se envenene con el gas). El monóxido de carbono es un gas inodoro.
- Apague el motor cuando descanse o cuando deje la desbrozadora desatendido, y póngalo en un lugar seguro para evitar que se estropee o que otras personas corran peligros.
- Nunca ponga la desbrozadora caliente sobre hierba seca o materiales combustibles.
- La herramienta de corte debe estar equipada con su protector apropiado. Nunca utilice la cuchilla sin este protector.
- Todos los accesorios de protección suministrados con la desbrozadora deberán ser utilizados durante el funcionamiento.
- Nunca utilice el motor si el silenciador de escape está estropeado.
- Apague el motor durante el transporte.
- Cuando transporte el equipo, acople siempre la cubierta a la cuchilla de corte.
- Coloque la desbrozadora en una posición segura durante el transporte para evitar las fugas de combustible.
- Cuando envíe la desbrozadora a algún lugar, asegúrese de que el tanque de combustible esté vacío.
- Si el equipo recibe un fuerte impacto o cae, compruebe su estado antes de continuar con el trabajo. Compruebe si hay fugas en el sistema de combustible y si los dispositivos de seguridad funcionan correctamente. Si hay daños o en caso de duda, solicite a nuestro centro de servicio autorizado que realice una inspección y reparación.

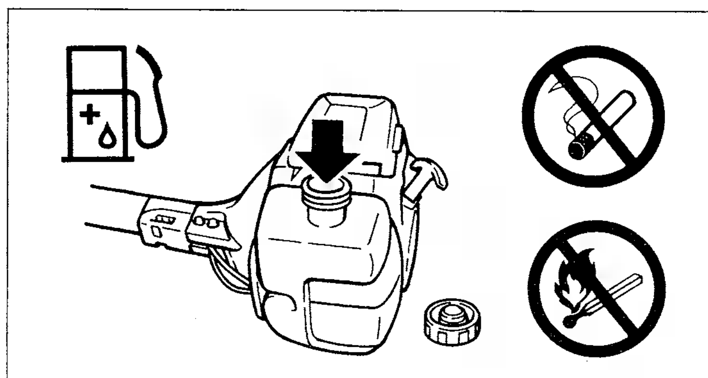
Repostaje

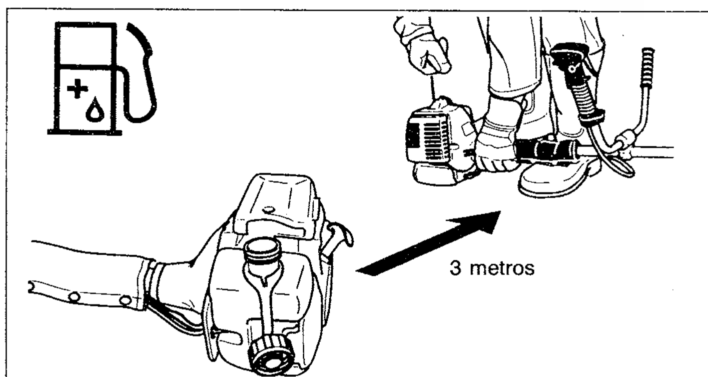
- Apague el motor antes de repostar, manténgase alejado de las llamas y no fume.
- Evite el contacto de la piel con los productos de aceite mineral. No inhale el vapor del combustible. Póngase siempre guantes de protección durante el repostaje. Cambie y limpie con regularidad la ropa protectora.
- Tenga cuidado de no derramar combustible ni aceite para no contaminar el suelo (protección del medio ambiente). Limpie la desbrozadora inmediatamente después de que se haya derramado combustible.
- Evite cualquier contacto del combustible con su ropa. Cambie instantáneamente su ropa si ha derramado combustible en ella (un peligro para su vida).
- Inspeccione con regularidad la tapa del tanque de combustible para asegurarse de que esté apretada firmemente.
- Apriete cuidadosamente el tornillo de cierre del tanque de combustible. Cambie de sitio para arrancar el motor (a unos 3 metros como mínimo del lugar donde repostó el combustible).
- Nunca reposte en habitaciones cerradas. El vapor del combustible se acumula a nivel del suelo (riesgo de explosión).
- Transporte y guarde solamente el combustible en recipientes autorizados. Asegúrese de que los niños no puedan llegar al combustible almacenado.











Método de funcionamiento

- Utilice solamente la desbrozadora cuando haya buena luz y visibilidad. Durante el invierno, tenga cuidado con las zonas resbaladizas o mojadas, el hielo y la nieve (riesgo de patinar). Asegúrese siempre de que sus pies estén en una posición segura.
- Nunca corte por encima de los hombros.
- Nunca suba a una escalera mientras utilice la desbrozadora.
- Nunca suba a los árboles para cortar con la desbrozadora.
- Nunca trabaje sobre superficies inestables.
- Quite la arena, las piedras, los clavos, etc. que encuentre en la zona de trabajo. Los materiales extraños podrían estropear la herramienta de corte y producir contragolpes peligrosos.
- Antes de empezar a cortar, la herramienta de corte deberá haber alcanzado la velocidad máxima de trabajo.
- Si se atascan césped o ramas entre la herramienta de corte y la protección, detenga siempre el motor antes de la limpieza. De lo contrario, el contacto accidental con las cuchillas que están girando puede provocar lesiones graves.
- Descanse para evitar la pérdida de control causada por la fatiga. Recomendamos descansar de 10 a 20 minutos cada hora.



Contragolpe (empuje de la cuchilla)

- Cuando utilice la desbrozadora podrán producirse contragolpes incontrolados.
- Esto sucederá particularmente cuando trate de cortar dentro de un segmento de la cuchilla comprendido entre las posiciones de las 12 y de las 2 en punto.
- Nunca aplique este segmento de la desbrozadora a cuerpos sólidos tales como arbustos, árboles, etc. que tenga un diámetro superior a 3 cm.
- La desbrozadora se desviará con mucha fuerza y podrá causar heridas.
- Nunca aplique la desbrozadora dentro de un segmento comprendido entre las posiciones de las 12 y de las 2 en punto.

Precaución:
Contragolpe

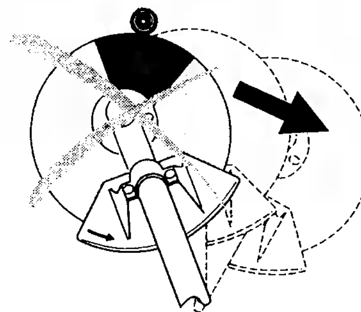


Figura esquemática

Prevención de contragolpes

Para evitar los contragolpes, tenga en cuenta lo siguiente:

- El funcionamiento dentro de un segmento de la cuchilla comprendido entre las posiciones de las 12 y de las 2 en punto presentará peligros, especialmente cuando utilice herramientas de corte metálicas.
- Las operaciones de corte dentro de un segmento de la cuchilla comprendido entre las posiciones de las 11 y las 12 en punto, y entre las posiciones de las 2 y las 5 en punto, sólo deberán ser realizadas por operadores con mucha experiencia, y bajo su propio riesgo.
- Dentro de un segmento de la cuchilla comprendido entre las posiciones de las 8 y de las 11 en punto se puede cortar fácilmente sin apenas riesgos de que se produzcan contragolpes.

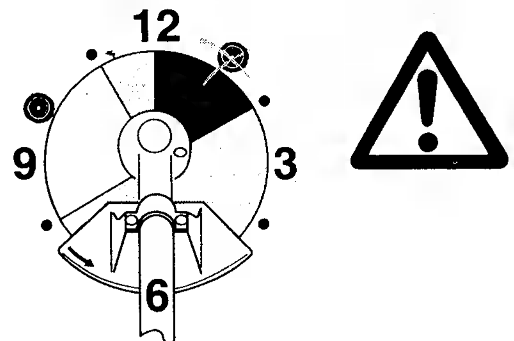


Figura esquemática

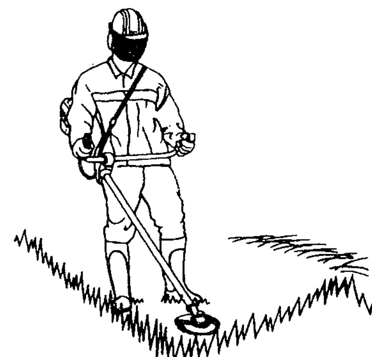
Herramientas de corte

Emplee solamente las herramientas de corte correctas para el trabajo que tenga que realizar.

Cabeza de corte de nailon:
Ha sido diseñada exclusivamente para cortar a lo largo de paredes, cercas, bordes de hierba, árboles, postes, etc. (como suplemento de segadoras).

Cuchilla en estrella:
Para cortar materiales gruesos tales como malas hierbas, hierba alta, matorrales, arbustos, monte bajo, etc. (un máximo de 2 cm de grosor). Haga este trabajo de corte moviendo la desbrozadora uniformemente en medios círculos de izquierda a derecha (como cuando se utiliza una guadaña).
Nunca utilice otras cuchillas, incluyendo cadenas oscilantes de varias piezas de metal y cuchillas trilladoras. De lo contrario, puede sufrir lesiones graves.

NOTA:
Para el RST250, mueva la máquina de izquierda a derecha para realizar el trabajo de corte.



Instrucciones de mantenimiento

- Haga que su equipo sea sometido a tareas de mantenimiento en nuestro centro de servicio autorizado, utilizando siempre y de forma exclusiva recambios originales. Una reparación incorrecta y un mantenimiento deficiente pueden acortar la vida útil del equipo y aumentar el riesgo de accidentes.
- La condición de la desbrozadora, en particular la de la herramienta de corte, la de los dispositivos de protección, y también la de la correa para el hombro, deberá comprobarse antes de empezar el trabajo. Debe ponerse mucha atención a las cuchillas de corte, que deberán estar afiladas correctamente.
- Apague el motor y quite el conector de la bujía cuando reemplace o afile las herramientas de corte, y también cuando limpie la desbrozadora o la herramienta de corte.

- Nunca enderece ni suelde herramientas de corte.
- Utilice la desbrozadora de forma que haga tan poco ruido y produzca tan poca contaminación como sea posible. En particular, compruebe si el carburador está bien ajustado.
- Limpie la desbrozadora con regularidad y compruebe si todos los tornillos y tuercas están bien apretados.
- Nunca realice trabajos de mantenimiento ni guarde la desbrozadora cerca de llamas.
- Guarde siempre la desbrozadora con el tanque de combustible vacío en una habitación cerrada con llave.
- Durante la limpieza, el mantenimiento y el almacenamiento del equipo, acople siempre la cubierta a la cuchilla de corte.

Siga las instrucciones pertinentes para evitar accidentes emitidas por las asociaciones comerciales y por las compañías de seguros pertinentes.
No haga ninguna modificación en la desbrozadora porque esto pondrá en peligro su seguridad.

Los trabajos de mantenimiento o reparación que pueda realizar el usuario se limitarán a los descritos en el manual de instrucciones. Todos los demás trabajos deberá realizarlos el agente de servicio autorizado.

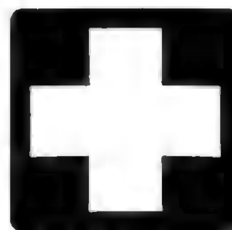
Utilice solamente piezas de recambio y accesorios genuinos vendidos y suministrados por MAKITA.

La utilización de accesorios y herramientas no aprobados significará un aumento del riesgo de accidentes. MAKITA no aceptará ninguna responsabilidad por los accidentes o los daños causados al utilizar herramientas de corte, dispositivos de fijación u otros accesorios no autorizados.



Primeros auxilios

En caso de accidente, asegúrese de tener un botiquín de primeros auxilios cerca de donde se realice el trabajo de corte. Reponga inmediatamente cualquier artículo que tome del botiquín de primeros auxilios.



Cuando solicite ayuda, dé la información siguiente:
- Lugar del accidente
- Las causas
- Número de personas heridas
- Tipo de heridas
- Su nombre

Vibración

- Las personas con problemas circulatorios que están expuestas a vibraciones excesivas pueden sufrir lesiones en los vasos sanguíneos o en el sistema nervioso. La vibración puede provocar los siguientes síntomas en los dedos, manos o muñecas: "adormecimiento", hormigueo, dolor, sensación punzante, alteración del color de la piel o de la piel. Si sufre alguno de estos síntomas, acuda a un médico.
- Para reducir el riesgo de "enfermedad de dedos blancos", mantenga las manos calientes durante el uso y realice un buen mantenimiento del equipo y los accesorios.

Sólo para países europeos

Declaración de conformidad de la CE

Nosotros, Makita Corporation, en calidad de fabricante responsable, declaramos que las siguientes máquinas Makita:

Designación de la máquina: Desbrozadora
Nº de modelo/ Tipo: RST250
Especificaciones: consulte la tabla "DATOS TÉCNICOS"
son de producción serie y

Cumplen con las siguientes Directivas europeas:

2000/14/CE, 2006/42/CE

Y se han fabricado de acuerdo con los siguientes estándares o documentos estandarizados:
EN ISO 11806-1

La documentación técnica la conserva:
Makita International Europe Ltd., Technical Department, Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

El procedimiento de evaluación de conformidad requerido por la Directiva 2000/14/CE se realizó de acuerdo con el anexo V.
Nivel de potencia sonora medido: 109,9 dB
Nivel de potencia sonora garantizado: 111 dB

3. 11. 2009

Tomoyasu Kato
Director
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

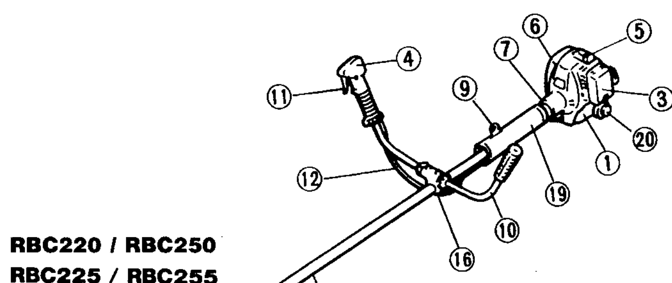
Datos técnicos RBC220, RBC221, RBC225, RBC226

Modelo					RBC220 / RBC225	RBC221 / RBC226	
					Manubrio en U	Manubrio en bucle	Manubrio en bucle (CEN)
Dimensiones: largo x ancho x alto (sin protector de plástico)				mm	1.725 x 600 x 385	1.725 x 335 x 345	1.725 x 335 x 397
Peso (sin protector de plástico ni cuchilla de corte)				kg	4. 0 / 4. 6	3. 9 / 4. 5	
Volumen (tanque de combustible)				cm^3	500		
Cilindrada del motor				cm^3	21,7		
Rendimiento máximo del motor				kW a 1/min	0,67 kW a 7.000 1/min		
Velocidad del motor a la velocidad máxima del husillo recomendada				1/min	8.800		
Velocidad máxima del husillo (correspondiente)				1/min	6.000		
Consumo de combustible				kg/h	0,46		
Consumo de combustible especificado				g/kWh	691		
Velocidad de ralenti				1/min	2.600		
Velocidad de acoplamiento del embrague				1/min	3.600		
Carburador (diafragma-carburador)				tipo	WALBRO WYL		
Sistema de encendido				tipo	Encendido de estado sólido		
Bujia				tipo	NGK BMR7A		
Separación entre electrodos				mm	0,6 — 0,7		
Vibracion segun ISO 22867	**Asidero derecho (Empunadura trasera)**		$a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—
			Inceridumbre K	m/s^2	—	—	—
	Asidero izquierdo (Empunadura delantera)		$a_{hv\,eq}$	m/s^2	—	—	—
			Inceridumbre K	m/s^2	—	—	—
Promedio del nivel de presion acustica segun ISO 22868			$L_{PA\,eq}$	**dBA**	—	—	—
			Inceridumbre K	**dBA**	—	—	—
Promedio del nivel de potencia acustica segun ISO 22868			$L_{WA\,eq}$	**dBA**	—	—	—
			Inceridumbre K	**dBA**	—	—	—
Relación de la mezcla (combustible: aceite para motores de 2 tiempos MAKITA)					50 : 1		
Relación de engranajes					13/19		

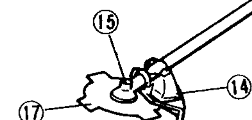
Datos técnicos RBC250, RBC251, RBC255, RBC256, RST250

Modelo		RBC250 / RBC255	RBC251 / RBC256		RST250
		Manubrio en U	Manubrio en bucle	Manubrio en bucle (CEN)	Manubrio en bucle
Dimensiones: largo x ancho x alto (sin protector de plástico)	mm	1.725 x 600 x 385	1.725 x 335 x 345	1.725 x 335 x 397	1.490 x 300 x 485
Peso (sin protector de plástico ni cuchilla de corte)	kg	4.0 / 4.6	3.9 / 4.5		4,2
Volumen (tanque de combustible)	cm^3	500			
Cilindrada del motor	cm^3	24,5			
Rendimiento máximo del motor	kW a 1/min	0,73 kW ≡ 7.000 1/min			
Velocidad del motor a la velocidad máxima del husillo recomendada	1/min	8.800			7.000
Velocidad máxima del husillo (correspondiente)	1/min	6.000			7.000
Consumo de combustible	kg/h	0,54			0,53
Consumo de combustible especificado	g/kWh	735			725
Velocidad de ralentí	1/min	2.600			
Velocidad de acoplamiento del embrague	1/min	3.600			
Carburador (diafragma-carburador)	tipo	WALBRO WYL			
Sistema de encendido	tipo	Encendido de estado sólido			
Bujía	tipo	NGK BMR7A			
Separación entre electrodos	mm	0,6 — 0,7			
Vibracion segun ISO 22867 – **Asidero derecho (Empunadura trasera)** – $a_{hv\,eq}$	m/s²	—	—	—	**7.1**
Vibracion segun ISO 22867 – **Asidero derecho (Empunadura trasera)** – **Inceridumbre K**	m/s²	—	—	—	**0.6**
Vibracion segun ISO 22867 – **Asidero izquierdo (Empunadura delantera)** – $a_{hv\,eq}$	m/s²	—	—	—	**7.[illegible]**
Vibracion segun ISO 22867 – **Asidero izquierdo (Empunadura delantera)** – **Inceridumbre K**	m/s²	—	—	—	**0.4**
Promedio del nivel de presion acustica segun ISO 22868 – $L_{PA\,eq}$	**dBA**	—	—	—	**95.3**
Promedio del nivel de presion acustica segun ISO 22868 – **Inceridumbre K**	**dBA**	—	—	—	**2.9**
Promedio del nivel de potencia acustica segun ISO 22868 – $L_{wA\,eq}$	**dBA**	—	—	—	**106.9**
Promedio del nivel de potencia acustica segun ISO 22868 – **Inceridumbre K**	**dBA**	—	—	—	**1.3**
Relación de la mezcla (combustible: aceite para motores de 2 tiempos MAKITA)		50 : 1			
Relación de engranajes		13/19 / 14/18			—

NOMENCLATURA DE LAS PIEZAS

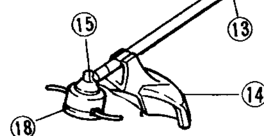


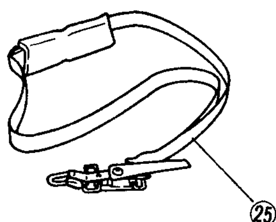
RBC220 / RBC250
RBC225 / RBC255



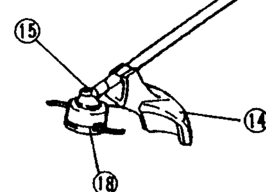
RBC221 / RBC251
RBC226 / RBC256

Manubrio cerrado

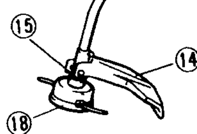


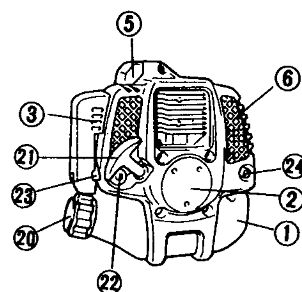


Manubrio tipo cerrado (CEN)



RST250





E	
	NOMENCLATURA DE LAS PIEZAS
1	Tanque de combustible
2	Arrancador de retroceso
3	Filtro de aire
4	Interruptor de parada (ON-OFF)
5	Bujía
6	Silenciador de escape
7	Caja del soporte
8	Empuñadura trasera
9	Colgador
10	Manubrio
11	Palanca de control
12	Cable de control
13	Eje conductor
14	Protector (protección de la herramienta de corte)
15	Caja de engranajes / Caja de la cabeza
16	Junta del manubrio
17	Cuchilla para malezas
18	Cabeza de corte de nilón
19	Almohadilla lateral
20	Tapa del tanque de combustible
21	Perilla del arrancador
22	Bomba de cebado
23	Palanca del cebador
24	Tubo de escape
25	Correa para el hombro

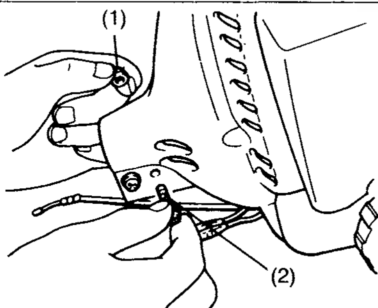
Ensamblaje del motor y del eje conductor





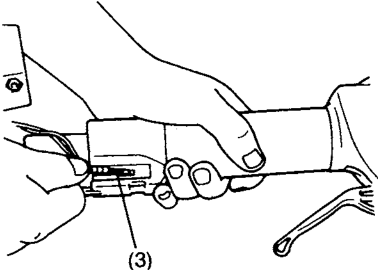

PRECAUCIÓN:
Antes de hacer cualquier trabajo en la desbrozadora, apague siempre el motor y desconecte el conector de la bujía. Póngase siempre guantes de protección.

PRECAUCIÓN:
Arranque la desbrozadora sólo después de haberlo ensamblado completamente.

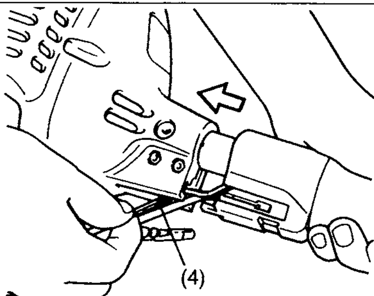


Para máquinas con manubrio cerrado

- Inserte las tuercas M5 (1) en los agujeros hexagonales de la caja de soporte. Inserte los tornillos M5x30 (2) a través de los agujeros opuestos y déjelos semiapretados.

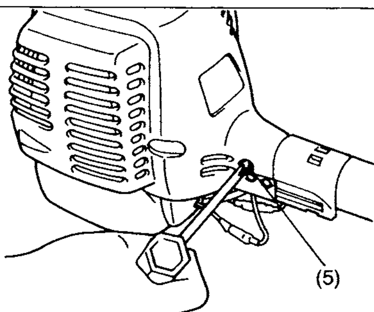


- Inserte la punta (3) del cable de control a través del agujero cuadrado de la empuñadura hasta que quede fijado en el agujero cuadrado de la parte móvil del interior de la empuñadura. Deberá moverse cuando se apriete la palanca de la mariposa de gases.



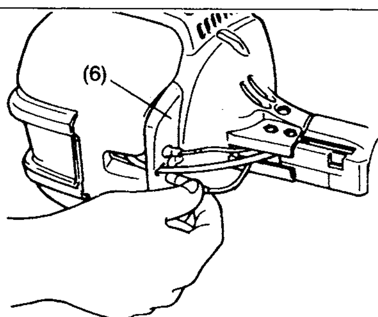
- Inserte completamente el eje en la caja de soporte hasta que el extremo de la empuñadura alcance la caja de soporte mientras pasa el cable de la mariposa de gases y los cables del interruptor (4) a través de la ranura de la caja de soporte.

NOTA:
Haga coincidir la parte cuadrada del eje interior con el agujero cuadrado del interior de la caja de soporte girando un poco el eje conductor o la arandela de soporte de la caja de la cabeza. Luego podrá introducir suavemente el eje conductor en la caja de soporte. Tenga cuidado para que los cables del interruptor no queden atrapados entre la caja de soporte y el extremo de la empuñadura.

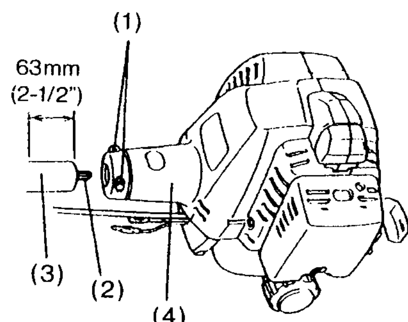


- Haga coincidir el agujero de la caja de soporte con el agujero del eje interior e inserte el tornillo M5x8 por los agujeros. Luego apriete el tornillo M5x8 y los tornillos M5x30 (5).

NOTA:
Apriete la palanca de control para asegurarse de que el cable de control se mueva suavemente.



- Conecte los cables del interruptor a los dos cables procedentes del motor insertando uno en otro. Insértelos a través de los agujeros de la cubierta (6).

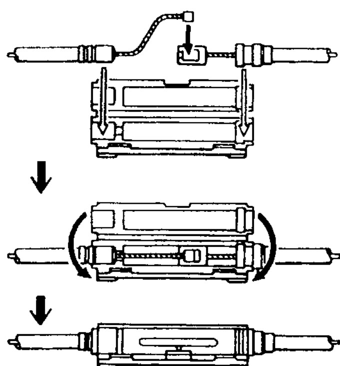


Para máquinas

- Afloje los tornillos M5×18 e introduzca el eje conductor en la caja del soporte.

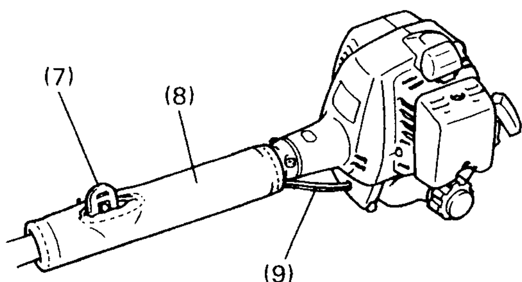
(Nota)
Introduzca siempre el eje conductor en la caja de soporte hasta dentro del todo (aprox. 63mm; 2-1/2"). En caso que el eje interior estorbe que se introduzca del todo el eje conductor, pruebe a introducirlo de nuevo después de haber girado un poco el eje conductor o la arandela de soporte que hay en la caja del engranaje para que el eje interior coincida con el agujero que hay en la patte interior de la caja del soporte.

- Después de haberse asegurado de que el eje conductor esté bien metido hasta dentro y debidamente colocado, apriere los tornillos M5×18 para sujetar bien el eje conductor.

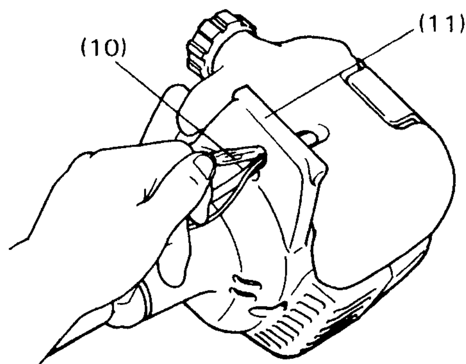


Para máquinas con manubrio en U

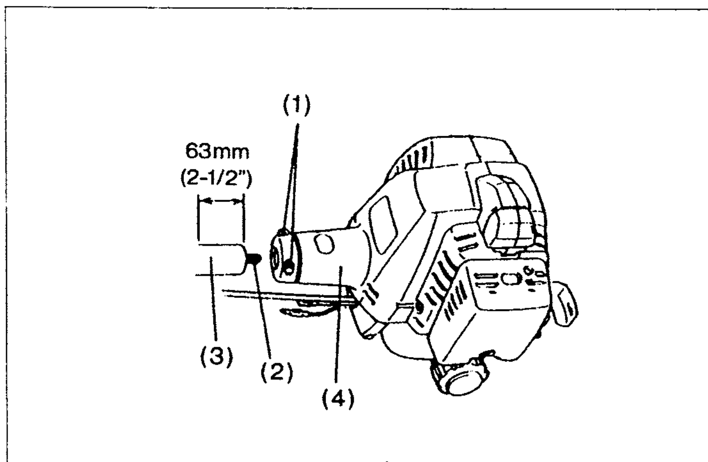
- Conecte el cable de control y cierre firmemente la unión del cable.
- Apriete la palanca de la mariposa de gases para asegurarse de que el cable de control se mueva suavemente.
- Conecte los cables del interruptor y los dos cables procedentes del motor insertándolos uno en otro.



- Ponga la almohadilla lateral alrededor del eje conductor para que el colgador (7) sobresalga por la ranura de la almohadilla lateral; el cable de control y los cables (9) quedarán también debajo de la almohadilla lateral (8).



- Inserte los conectores (10) a través de los agujeros de la cubierta (11).

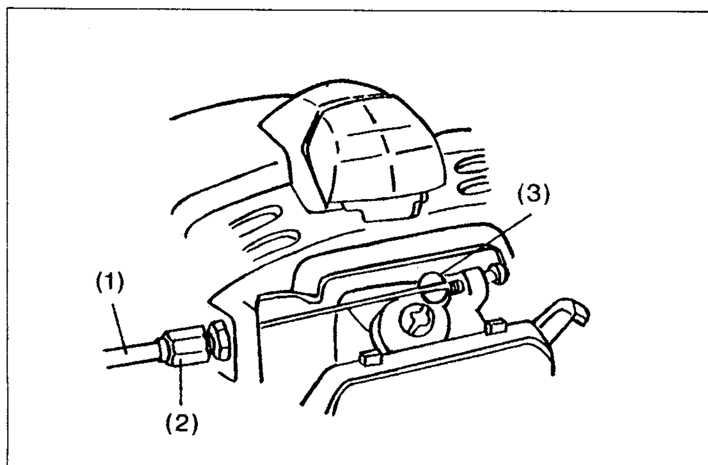


Para máquinas con manubrio en bucle (CEN)

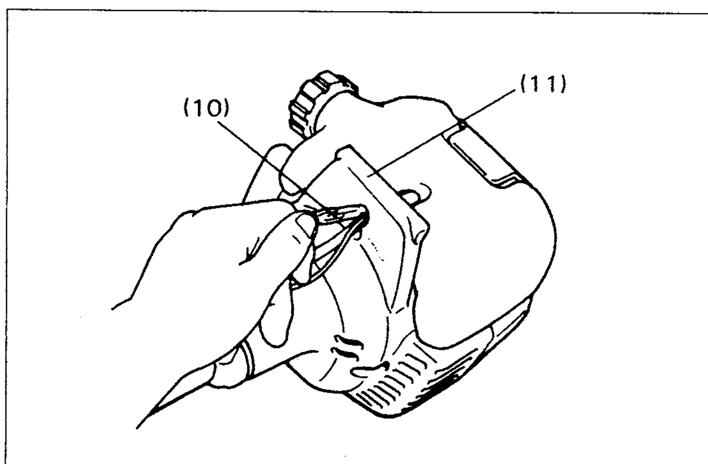
- Afloje los tornillos M5×18 e introduzca el eje conductor en la caja del soporte.

(Nota)
Introduzca siempre el eje conductor en la caja de soporte hasta dentro del todo (aprox. 63mm; 2-1/2"). En caso que el eje interior estorbe que se introduzca del todo el eje conductor, pruebe a introducirlo de nuevo después de haber girado un poco el eje conductor o la arandela de soporte que hay en la caja del engranaje para que el eje interior coincida con el agujero que hay en la patte interior de la caja del soporte.

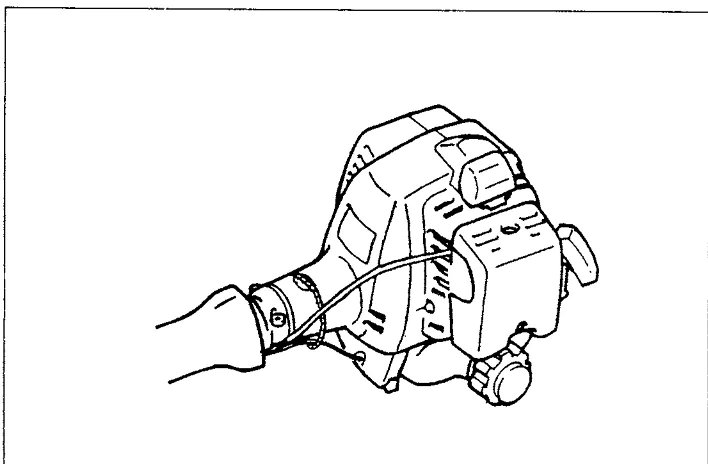
- Después de haberse asegurado de que el eje conductor esté bien metido hasta dentro y debidamente colocado, apriere los tornillos M5×18 para sujetar bien el eje conductor.



- Extraiga la tapa del filtro de aire del carburador.
- Inserte el cable de la mariposa de gases (1) a través del tornillo de ajuste (2) y ponga la punta del cable en la pieza giratoria (3) del carburador.
- Ajuste el tornillo de ajuste para reducir el juego libre del cable de la mariposa de gases asegurándose de que la mariposa de gases quede completamente abierta cuando la palanca de la mariposa de gases esté en la posición de alta velocidad, y de que haya entre 2 y 3 mm de juego libre cuando la palanca esté en la posición de baja velocidad.
- Conecte los conductores hembra y macho (4) procedentes del conjunto de la mariposa de gases a los conductores macho y hembra procedentes del motor.
- Vuelva a poner la tapa del filtro de aire.



- Inserte los conectores (10) a través de los agujeros de la cubierta (11).

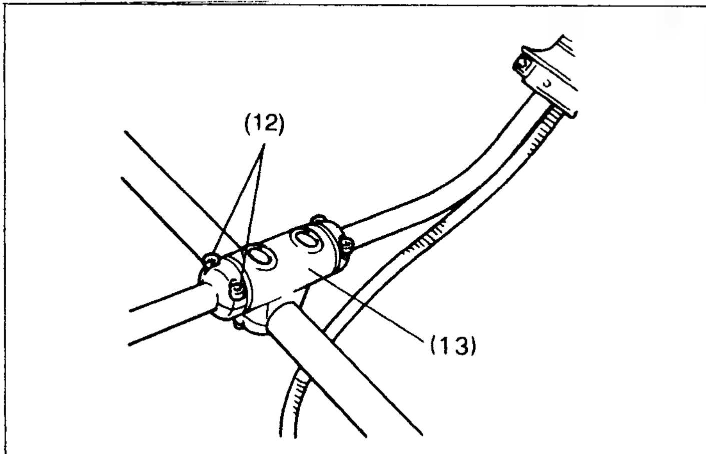


- Fije la tierra en la caja portadora con la abrazadera de cable adjunta.
- Cuide que el conector no se salga.

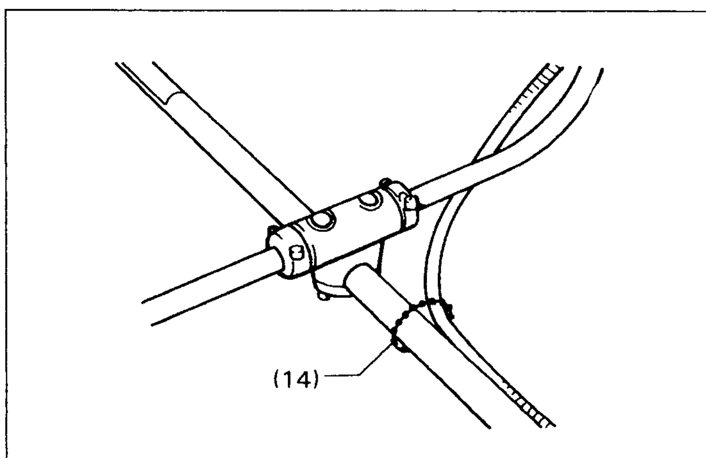
Montaje del manubrio



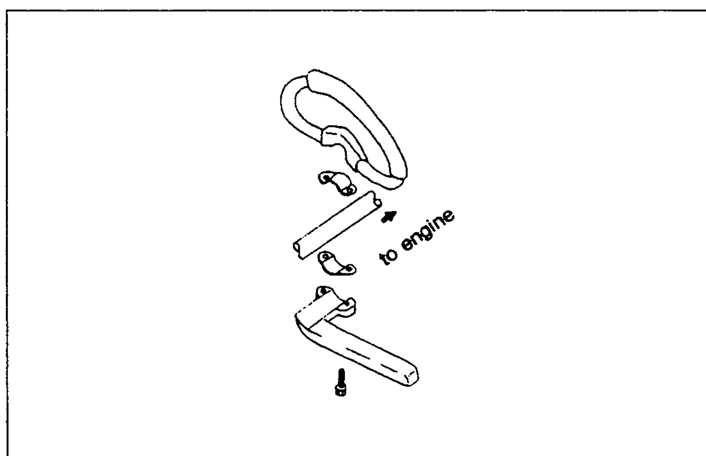


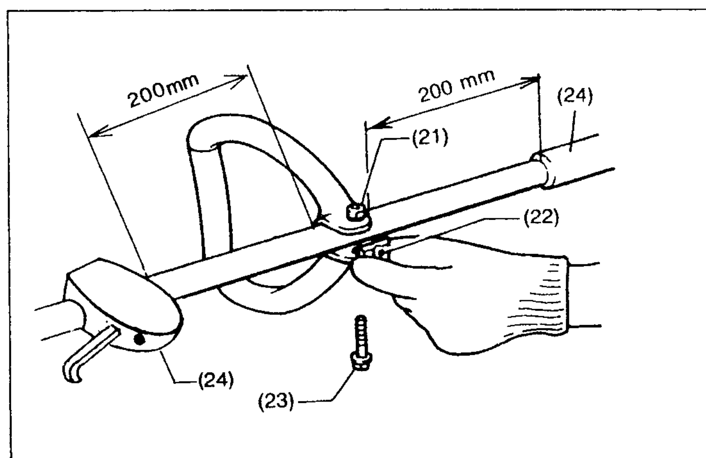
Para máquinas con manubrio en U
- Afloje los pernos de instalación del manubrio (12)
- Inserte completamente el manubrio en la unión del manubrio (13).
- Después de asegurarse de que el manubrio esté bien instalado, apriete los pernos de instalación (12) para asegurar el manubrio.



- Asegure el cable de control con la abrazadera (14) como se muestra en la figura para facilitar la operación.



Para máquinas con manubrio en bucle (CEN)
- Fije una barrera en el lado izquierdo de la desbrozadora junto con el mango para que el operador mantenga la protecciéon.
- No acier que el manubrio bucle a la empuñadura.
  Mantenga por lo menos una distancia de 25cm entre el mango y la empuñadura. (El color diferente es provisto por esa finalidad.)



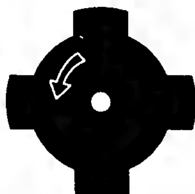
Para máquinas con manubrio cerrado
- Ponga el manubrio en el eje.
- Instale la unión del manubrio (22) en el manubrio. Inserte el perno de instalación M6x45 (23) a través de los agujeros del manubrio. Semiapriete el perno de instalación M6x45 (23).
- Ajuste el manubrio en la posición deseada siempre que quede a más de 200 mm de la empuñadura trasera (24), y apriete el perno de instalación M6x45 (23).

Montaje del protector 

Para cumplir con las normas de seguridad aplicables, sólo deberán utilizarse las combinaciones de herramienta de corte/protector mostradas en las ilustraciones.

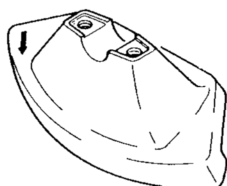
RBC220, RBC250 , RBC225, RBC255

Cuchilla en estrella



Hierba, pastos

Protector para la cuchilla de corte metálica



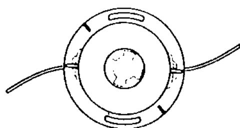
Asegúrese de utilizar la cuchilla de corte o la cabeza de corte de nilón MAKITA genuina.
- La cuchilla de corte deberá estar bien limpia, sin grietas ni roturas.

Si la cuchilla de corte golpea una piedra durante el funcionamiento, pare el motor y compruebe la cuchilla inmediatamente.
- Limpie o reemplace la cuchilla de corte cada tres horas de funcionamiento.

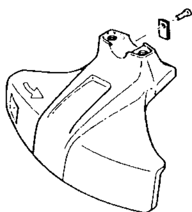
Para el RBC220, RBC250, RBC225, RBC255
- El diámetro exterior de la cuchilla de corte deberá ser de 230 mm. Nunca utilice cuchillas cuyo diámetro exterior sea superior a 230 mm.

RBC221, RBC251, RBC226, RBC256

Cabeza de corte de nilón

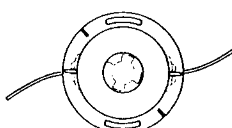


Protector para cabeza de corte de nilón



RST250

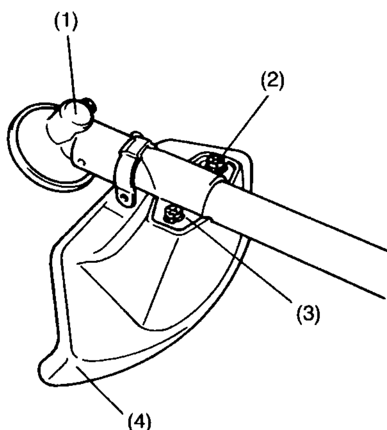
Cabeza de corte de nilón



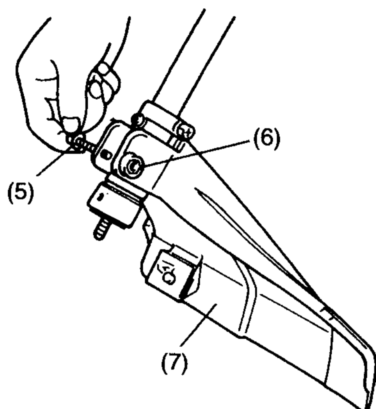
Protector para cabeza de corte de nilón



PRECAUCIÓN:
El protector apropiado deberá estar siempre instalado, para su propia seguridad y para cumplir con las normas de prevención de accidentes.
No está permitido poner en funcionamiento el equipo sin estar el protector instalado en su lugar.



Para el RBC225, RBC255, RBC226, RBC256 RBC220, RBC250, RBC221, RBC251
- Instale la abrazadera (3) en el eje conductor para que la proyección de la abrazadera (3) se inserte en la abertura que queda entre la caja de engranajes (1) y el eje. Asegure el protector (4) con los pernos de instalación M6x30 (2).

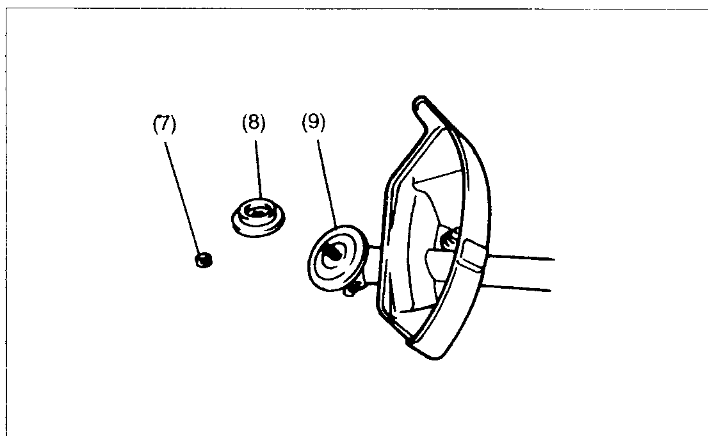


Para el RST250
- Ponga el protector (7) en el eje.
- Inserte la tuerca M6 (6) en el agujero hexagonal del protector (7).
- Asegure el protector con el perno de instalación M6x45 (5).

NOTA:
No apriete excesivamente el perno de instalación M6x45 (5).

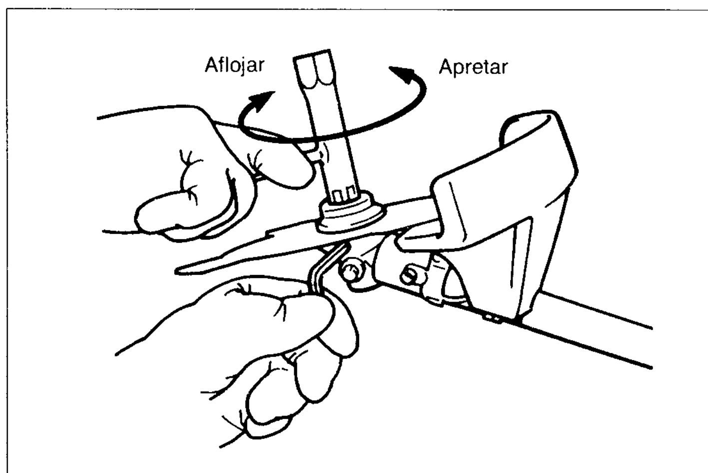
Montaje de la cuchilla de corte o de la cabeza de corte de nilón 

Dé vuelta a la máquina y podrá reemplazar fácilmente la cuchilla de corte o la cabeza de corte de nilón.



Para el RBC220, RBC221, RBC250, RBC251 RBC225, RBC255, RBC226, RBC256

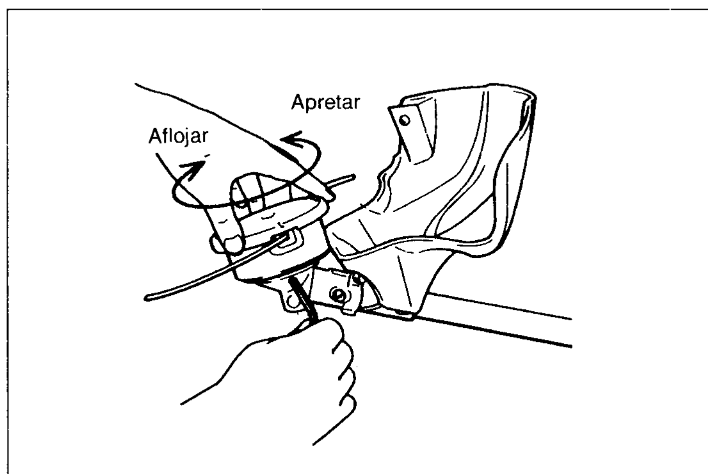
- Inserte la llave hexagonal a través del agujero de la caja de engranajes y gire con la llave la arandela de apoyo (9) hasta que quede bloqueada (o hasta que el eje quede bloqueado).
- Afloje la tuerca (rosca hacia la izquierda) con la llave de vaso y quite la tuerca (7) y la arandela de apriete (8).



Para el RBC220, RBC250, RBC225, RBC255

- Monte la cuchilla de corte en el eje para que la guía de la arandela de apoyo se ajuste en el agujero del eje de la cuchilla de corte. Instale la arandela de apriete y asegure la cuchilla de corte con la tuerca.
(Par de apriete: 130 — 230 kg-cm)

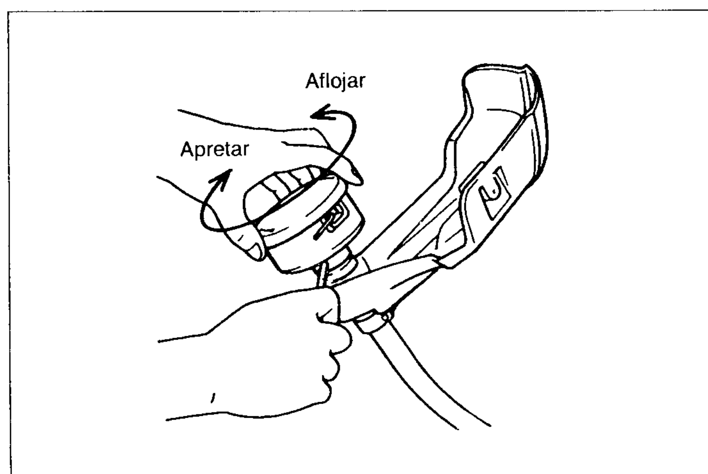
NOTA:
Póngase siempre guantes cuando maneje la cuchilla de corte.
La tuerca fijadora de la hoja de corte (con arandela de resorte)es una pieza consumilbie. Cuando cuarquler desgaste o deformacion aparezca en la arandela de resorts, reemplace la tuerca.



Para el RBC221, RBC251, RBC226, RBC256

- Atornille la cabeza de corte de nilón al eje.

NOTA:
La arandela de apriete y la tuerca no son necesarias para montar la cabeza de corte de nilón.



Para el RST250

- Inserte el destornillador suministrado a través del agujero de la caja de la cabeza y gire la arandela de soporte con el destornillador hasta que quede bloqueada (o hasta que el eje quede bloqueado).
- Atornille la caja de corte de nilón al eje.

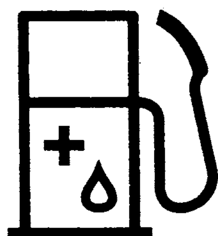
Combustible / Repostaje



Siga las instrucciones de seguridad de la página 108

Manejo del combustible

Al manejar el combustible deberá utilizarse el mayor cuidado posible. El combustible puede tener sustancias similares a los disolventes. Reposte en una habitación bien ventilada o al aire libre. No inhale el vapor del combustible y evite cualquier contacto del combustible o del aceite con su piel. Los productos de aceite mineral eliminan la grasa de su piel. Si su piel entra en contacto de forma repetida y prolongada con estas sustancias se secará, y se podrán producir varias enfermedades. También podrán producirse reacciones alérgicas. Los ojos podrán irritarse si entran en contacto con el aceite. Si entra aceite en sus ojos, lávelos inmediatamente con agua potable. Si sus ojos no dejan de estar irritados, acuda inmediatamente a un médico.



Es absolutamente esencial que la relación de mezcla sea de 50 : 1 (aceite MAKITA para motor de 2 tiempos), ya que de otra forma, el funcionamiento fiable de la desbrozadora no se podrá garantizar.

Mezcla de combustible y aceite

El motor de la desbrozadora es un motor de 2 tiempos altamente eficaz. Funciona con una mezcla de combustible y aceite para motores de dos tiempos.

El motor ha sido diseñado para que funcione con combustible normal sin plomo, con un octanaje mínimo de 91 RON. En caso de no disponer de este combustible, podrá utilizar otro de un octanaje superior. Esto no afectará al motor, pero tal vea sea la causa de que su funcionamiento no sea adecuado.

Cuando se utilice combustible con plomo se producirá una situación similar. Para obtener el rendimiento máximo del motor y para proteger su salud y el medio ambiente, sólo deberá utilizarse combustible sin plomo.

Para lubricar el motor utilice un aceite de motor de dos tiempos (grado de calidad: TC-3), que se añade al combustible. El motor ha sido diseñado para utilizar el aceite de motor de dos tiempos MAKITA, con una relación de mezcla de solo 50 : 1, para proteger el medio ambiente. Además, quedará garantizada una larga vida de servicio y un funcionamiento fiable con el mínimo de emisión de gas de escape.

Gasolina	50 : 1	25 : 1
+	OIL	
1.000 cm^3 (1 liter)	20 cm^3	40 cm^3
5.000 cm^3 (5 liter)	100 cm^3	200 cm^3
10.000 cm^3 (10 liter)	200 cm^3	400 cm^3

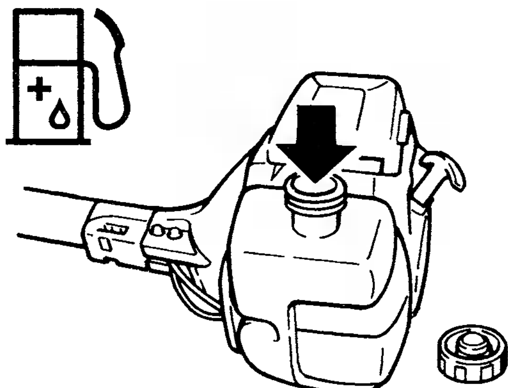
Relación de Mezcla de Combustible

Gasolina :Aceite de motor de dos carreras legitimo de MAKITA = 50:1 o
Gasolina:Aceite de motor de dos carreras de otros fabriantes = 25:1 recomendado

NOTA:
Para preparar primero la mezcla de combustible y aceite, mezcle primero todo el aceite con la mitad del combustible necesario, y luego añada el combustible restante. Agite bien la mezcla antes de llenar con ella el tanque de la desbrozadora.

No es prudente añadir más aceite del especificado para asegurar el funcionamiento. Esto sólo producirá más residuos en la combustión que contaminarán el medio ambiente y obstruirán el canal de escape del cilindro y también el silenciador. Además, el consumo del combustible aumentará y el rendimiento disminuirá.

Repostaje



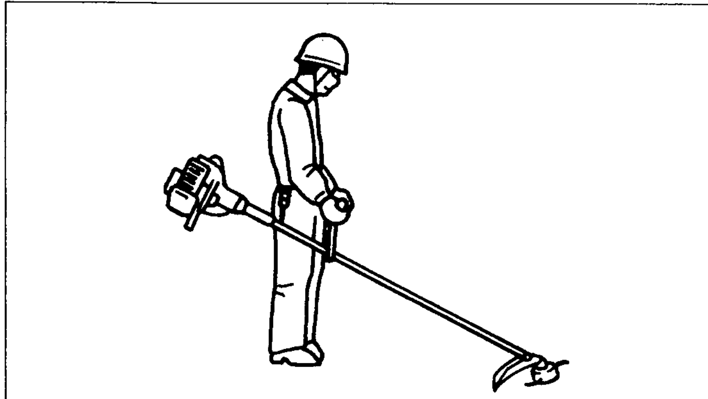
El motor deberá estar apagado durante el repostaje

- Limpie minuciosamente alrededor del tapón para que no entre suciedad al tanque de combustible.
- Abra el tapón y llene el tanque con la cantidad de combustible necesaria.
- Apriete firmemente el tapón.
- Limpie el tapón y el tanque después de repostar.

Para guardar el combustible

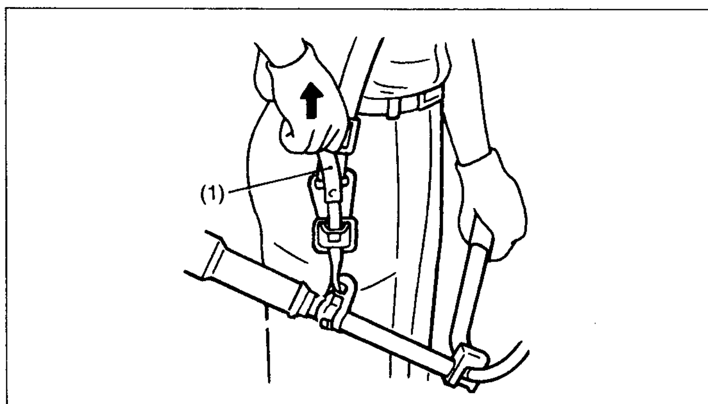
El combustible no se podrá guardar durante un periodo ilimitado de tiempo. Compre solamente la cantidad necesaria para 4 semanas de funcionamiento.
Utilice solamente los recipientes para guardar combustible autorizados.

Manejo correcto de la máquina



Instalación de la correa para el hombro

- Ajuste la longitud de la correa para que la cuchilla de corte o la cabeza de corte de nailon pueda mantenerse paralela al suelo.



Separación

- En una emergencia, tire con fuerza hacia arriba de la correa de liberación (1) y podrá separar la máquina.
  Tenga mucho cuidado para mantener el control de la máquina en este momento. No permite que éste se desvíe hacia usted o hacia cualquier otro que se encuentre cerca de la zona de trabajo.

ADVERTENCIA:
Si no se mantiene un control completo de la máquina, ésta podrá causar heridas e incluso la muerte.



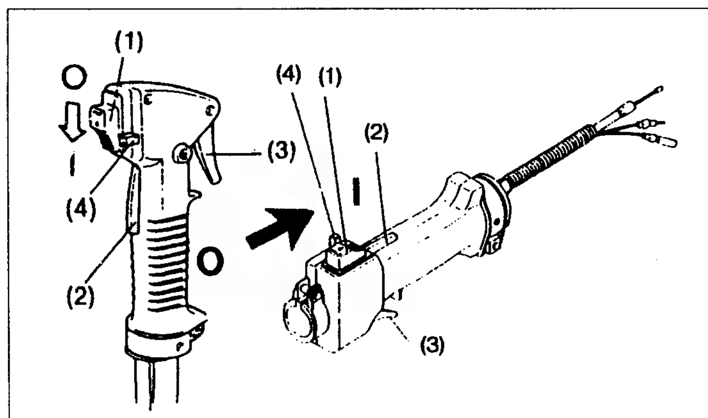


Puesta en funcionamiento

Siga las normas aplicables para la prevención de accidentes

Arranque

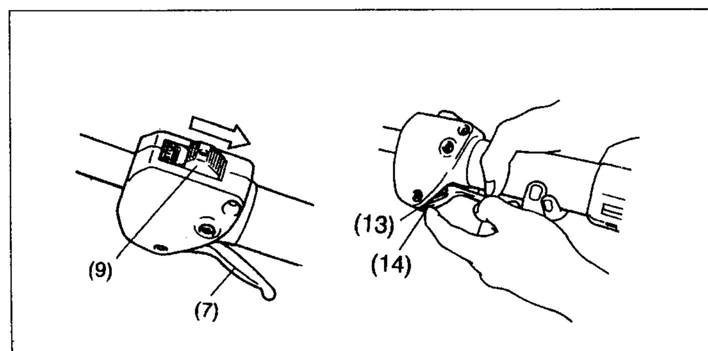
Sepárese a un mínimo de 3 metros del lugar de repostaje. Ponga la desbrozadora sobre un lugar despejado, con cuidado de que la herramienta de corte no entre en contacto con el suelo u otros objetos.



Arranque en frío

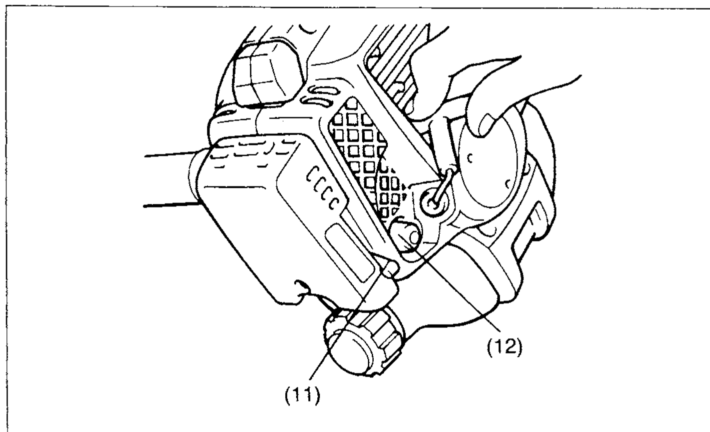
Para máquinas con manubrio en

- Empuje el interruptor de parada (1) en la dirección mostrada por la flecha.
- Sujete el manubrio (la presión de la mano activará la palanca de bloqueo de seguridad (5)).
- Presione la palanca de control (6) y manténgala hacia abajo.
- Presione el botón de bloqueo (4) y deje libre la palanca de control, y luego deje libre el botón de bloqueo (el botón de bloqueo mantiene la palanca de control en la posición de arranque).

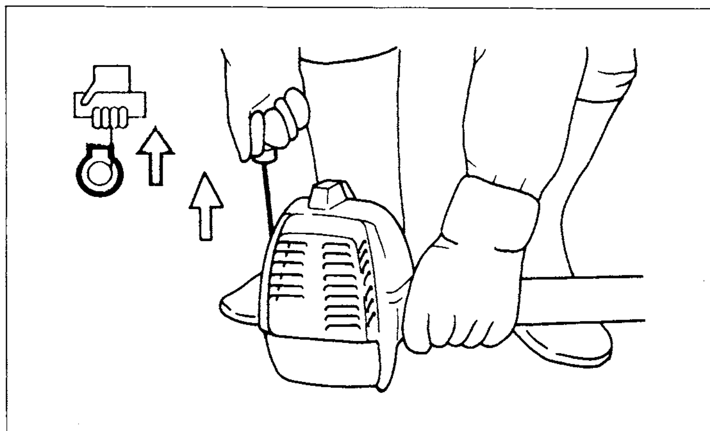


Para máquinas con manubrio cerrado

- Empuje el interruptor de parada (9) en la dirección mostrada por la flecha.
- Apriete completamente la palanca de control (7).
- Enganche la aleta de bloqueo (14) en la ranura (13) de la caja de la palanca de control mientras libera la palanca.



- Primero ponga la máquina en el suelo.
- Empuje suave y repetidamente (7 a 10 veces) la bomba de cebado (12) hasta que salga combustible por ella.
- Mueva la palanca del cebador (11) hasta la posición superior ( ).

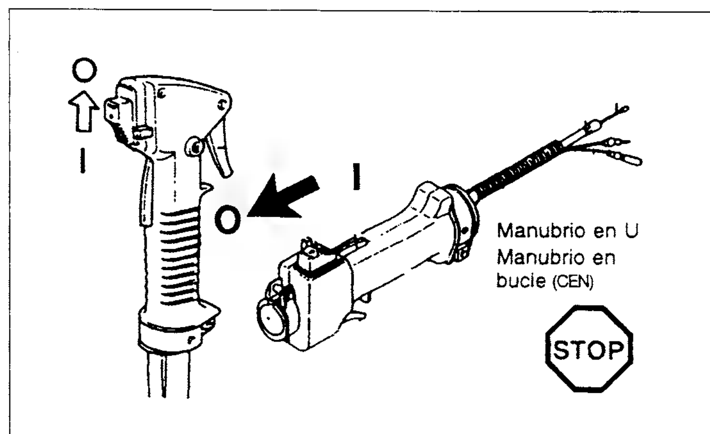


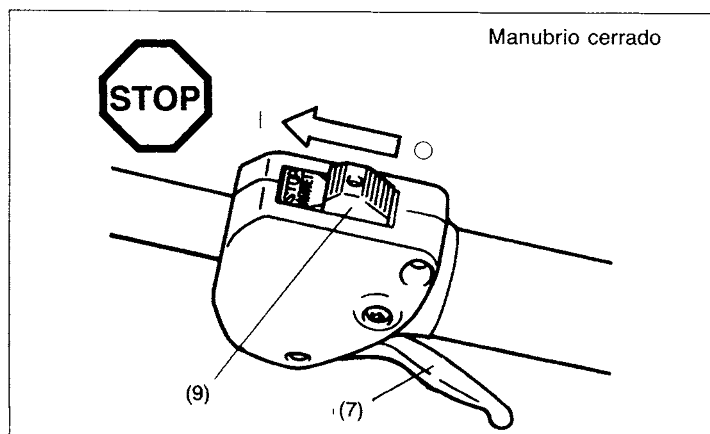
- Sujete firmemente la caja de soporte con su mano izquierda, como se muestra en la ilustración.
- Tire hacia afuera lentamente de la empuñadora de arranque hasta que note cierta resistencia, y luego tire con fuerza.
- No tire por completo hacia afuera de la cuerda de arranque, y no deja que la empuñadura de arranque vuelva sin control, asegúrese de que vuelva lentamente.
- Repita esta operación hasta que oiga el ruido de arranque.
- Presione la palanca del cebador (|♦|) y tire de la cuerda de arranque hasta que arranque el motor.
- Tan pronto como arranque el motor, deje libre inmediatamente el control de la mariposa de gases, dejando libre hasta la mitad el bloqueo de la mariposa de gases para que el motor funcione al ralentí.
- Deje que el motor funcione durante un minuto aproximadamente a una velocidad moderada antes de que funcione a la máxima velocidad.

Precaución durante el funcionamiento:
Si la palanca de la mariposa de gases se abre completamente durante un funcionamiento sin carga, la rotación del motor aumentará hasta las 10.000 rpm o más. Nunca haga funcionar el motor a una velocidad superior a la necesaria, procure que funcione a una velocidad de entre 6.000 y 8.000 rpm.

Arranque del motor en caliente
- Siga el procedimiento descrito anteriormente, pero sin mover la palanca del cebador (la palanca del cebador (|♦|) permanece hacia abajo).

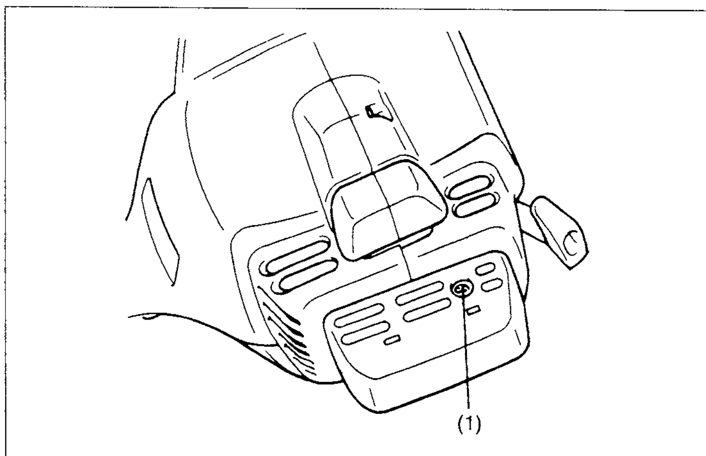
Parada
- Deje libre completamente la palanca de control y (6), (7), cuando las rpm del motor hayan disminuido, empuje el interruptor de parada (1), (9) hasta la posición "STOP". El motor se parará.





Ajuste de ralentí

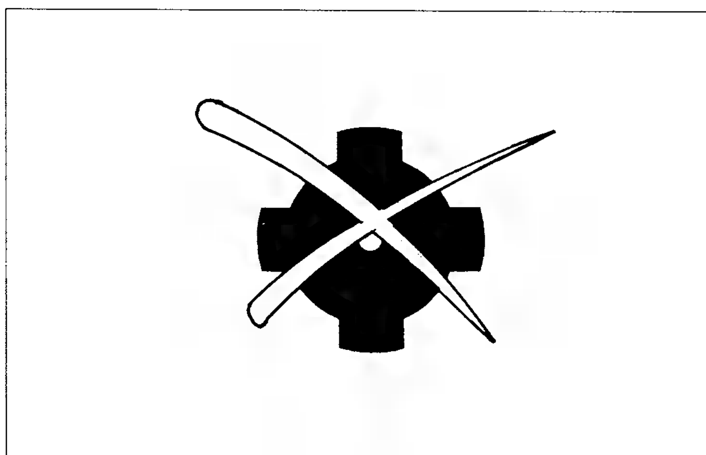
La cuchilla de corte o la cabeza de corte de nilón no deberán girar cuando la palanca de control esté completamente libre.
Si es necesario, ajuste las rpm del ralentí utilizando el tornillo de ajuste de ralentí.



Comprobación de la velocidad de ralentí

- La velocidad de ralentí deberá ajustarse a 2.600 rpm.
  Si es necesario, corríjala mediante el tornillo de ajuste de ralentí (la cuchilla o la cabeza de corte de nailon no deberán girar cuando el motor funcione al ralentí).
  Girando el tornillo (1) hacia adentro aumentará la velocidad del motor, mientras que girándolo hacia afuera, la velocidad del motor disminuirá.

Afilado de la herramienta de corte 



PRECAUCIÓN:
Las herramientas de corte mencionadas más abajo deberán ser afiladas solamente en un centro autorizado. El afilado manual causará desequilibrios en la herramienta de corte que causarán vibraciones y estropearán el equipo.

- Cuchilla en estrella
  El agente de servicio autorizado suministrará un servicio experto de afilado y balanceo de las cuchillas.

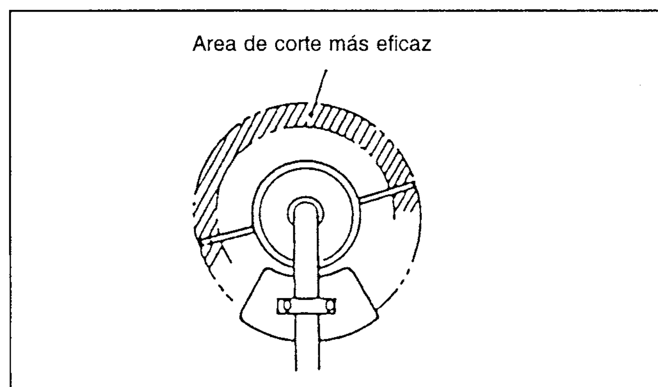
NOTA:
Para aumentar la duración de la cuchilla en estrella déla la vuelta y utilícela así hasta que ambos filos queden romos.

Cabeza de corte de nailon

La cabeza de corte de nailon es una cabeza de corte que emplea un cordón de nailon, con mecanismos de alargamiento automático y por golpes del cordón. La cabeza de corte de nailon alargará automáticamente la longitud correcta de los extremos del cordón de nailon según los cambios en la fuerza centrífuga causada al aumentar o disminuir las rpm. Sin embargo, para cortar hierba blanda de forma más eficaz, golpee la cabeza de corte de nailon contra el suelo para alargar los extremos del cordón de nailon como se indica en la sección de Funcionamiento.

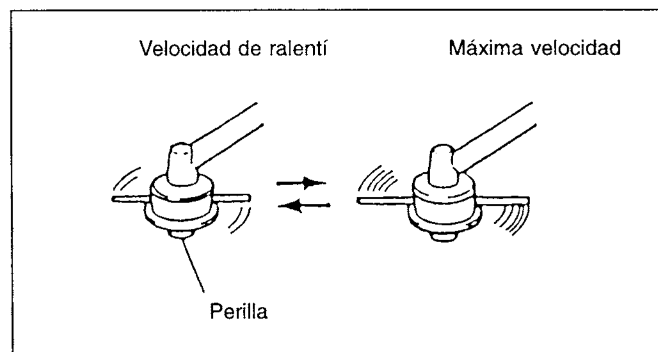
Funcionamiento

- Aumente la velocidad de cabeza de corte de nailon a 6.000 rpm aproximadamente. La baja velocidad (menos de 4.800 rpm) no es adecuada, los extremos del cordón de nailon no se alargarán correctamente a baja velocidad.
- El área de corte más eficaz se muestra en la ilustración mediante la parte sombreada.



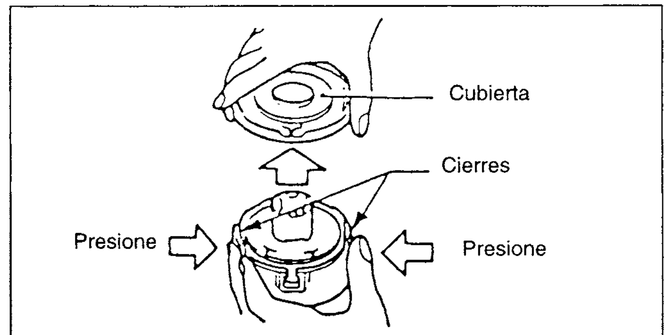
Si los extremos del cordón de nailon no se alargan automáticamente, haga lo siguiente:

1. Deje libre la palanca de la mariposa de gases para que el motor funcione al ralentí y luego apriétela completamente. Repita este procedimiento hasta que los extremos del cordón de nailon se alarguen hasta tener la longitud apropiada.
2. Si los extremos del cordón de nailon son demasiado cortos para alargarse automáticamente siguiendo el procedimiento de arriba, golpee la perilla de la cabeza de corte de nailon contra el suelo para alargar los extremos del cordón de nailon.
3. Si los extremos del cordón de nailon no se alargan siguiendo el procedimiento 2., rebobínelos o reemplácelos siguiendo el procedimiento descrito en "Reemplazo del cordón de nailon".

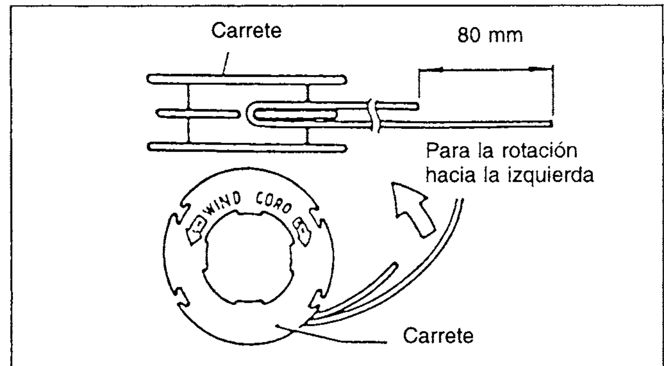


Reemplazo del cordón de nailon

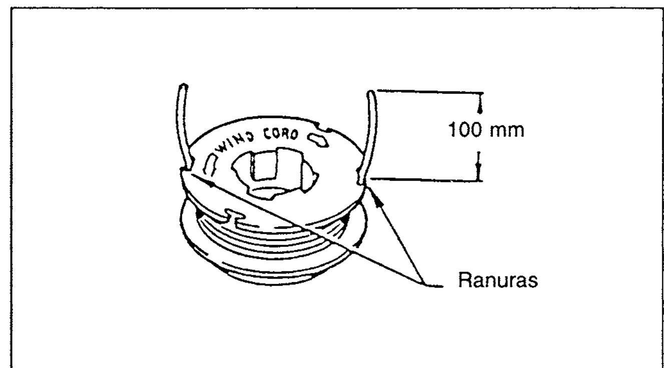
- Primero, pare el motor.
- Presione los cierres de la caja hacia adentro para levantar la cubierta y luego quite el carrete.



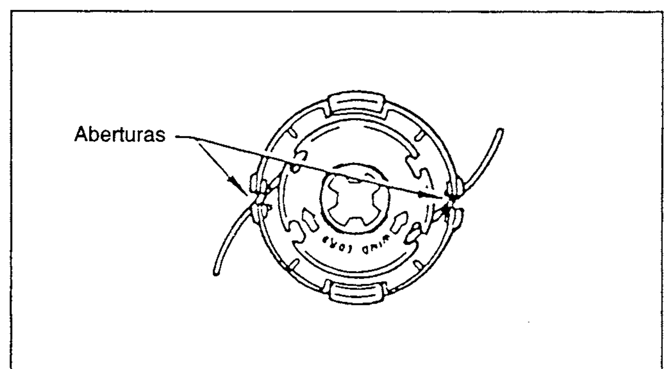
- Enganche el centro del nuevo cordón de nailon en la ranura del centro del carrete, con un extremo del cordón sobresaliendo 80 mm más que el otro.
  Luego bobine firmemente ambos extremos alrededor del carrete en la dirección de rotación de la cabeza (hacia la izquierda indicada mediante LH y hacia la derecha indicada mediante RH en un lado del carrete).



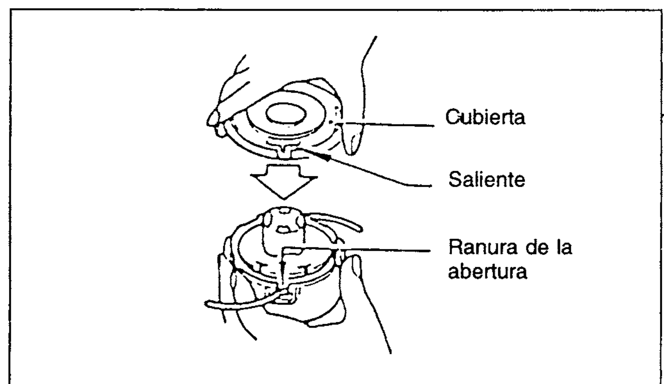
- Bobine todo el cordón dejando que sobresalgan unos 100 mm en cada extremo, y dejando enganchados temporalmente los extremos a través de las ranuras del lado del carrete.



- Monte el carrete en la caja de forma que las ranuras y los salientes del carrete concuerden con los de la caja. Mantenga hacia arriba el lado del carrete donde se pueden ver las letras. Ahora, desenganche los extremos del cordón de donde están enganchados temporalmente y páselos a través de las aberturas para que salgan de la caja.



- Alinee el saliente del lado inferior de la cubierta con las ranuras de las aberturas. Y luego empuje firmemente la cubierta contra la caja para asegurarla.



Instrucciones de mantenimiento

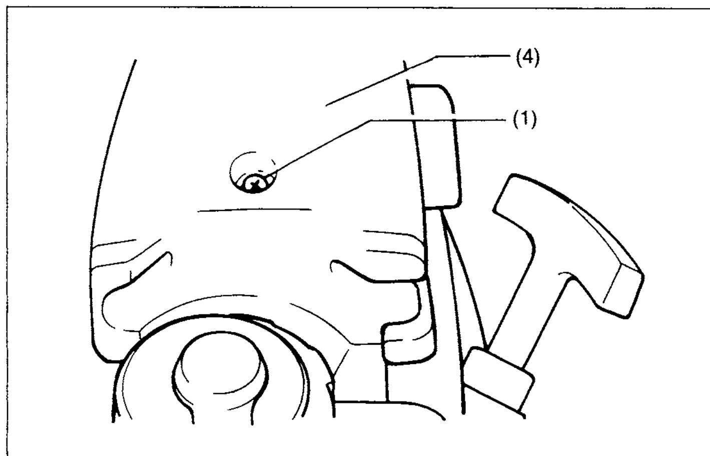
PRECAUCIÓN:
Antes de realizar cualquier trabajo en la desbrozadora, apague siempre el motor y desconecte el capuchón de la bujía (consulte "Comprobación de la bujía").
Póngase siempre guantes de protección.

Para asegurar una larga duración y evitar estropear el equipo deberán realizarse con regularidad los trabajos de mantenimiento siguientes:

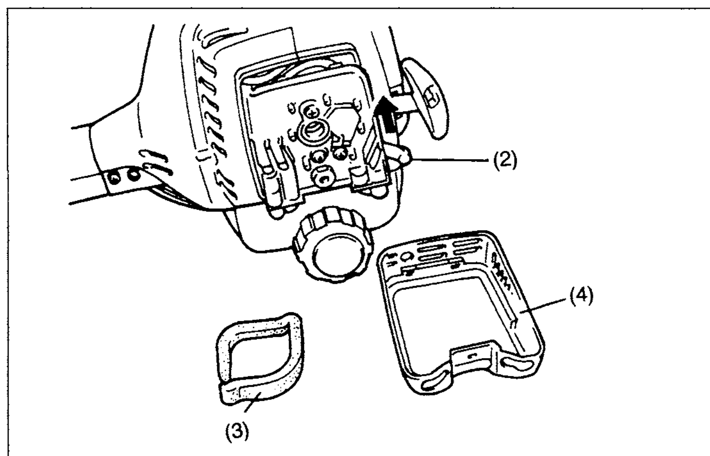
Comprobaciones diarias y mantenimiento

- Antes de la puesta en funcionamiento, compruebe la máquina por si tiene tornillos flojos o le faltan piezas. Ponga mucha atención al apriete de la cuchilla de corte.
- Antes de la puesta en funcionamiento, compruebe siempre el conducto de aire de enfriamiento y las aletas del cilindro por si están obstruidos. Límpielos si es necesario.
- Después de utilizar la máquina, realice el trabajo diario siguiente:
  - ○ Limpie el exterior de la desbrozadora e inspecciónelo por si está estropeado.
  - ○ Limpie el filtro de aire. Cuando trabaje bajo condiciones es las que haya demasiado polvo, limpie el filtro varias veces al día.
  - ○ Compruebe la cuchilla o la cabeza de corte de nilón por si está estropeada y asegúrese de que esté firmemente montada.
  - ○ Compruebe que haya una diferencia suficiente entre la velocidad de ralentí y la velocidad de trabajo para asegurar que la herramienta de corte esté parada mientras el motor funciona al ralentí (si es necesario, reduzca la velocidad de ralentí).
    Si funcionando el motor al ralentí la herramienta de corte sigue girando, consulte con su agente de servicio autorizado.
- Compruebe el funcionamiento del interruptor de parada, la palanca de bloqueo, la palanca de la mariposa de gases y el botón de bloqueo.

Limpieza del filtro de aire



- Desatornille el tornillo (1).
- Quite la tapa del filtro de aire.

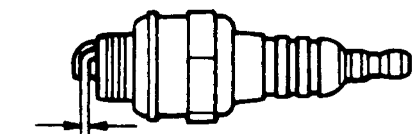


- Empuje la palanca del cebador (2) hacia arriba (en la dirección de la flecha) para evitar que entren partículas de suciedad al carburador.
- Extraiga el elemento de espuma (3). Lávelo en agua templada y luego séquelo completamente.
- Después de limpiar el filtro de aire, instale la tapa del filtro de aire (4) y apriete el tornillo (1) para asegurarla.

NOTA:
Si el filtro de aire tiene demasiado polvo o suciedad, límpielo todos los días. Un filtro de aire obstruido tal vez haga difícil o imposible arrancar el motor o impida que aumente la velocidad de rotación del motor.

Comprobación de la bujía

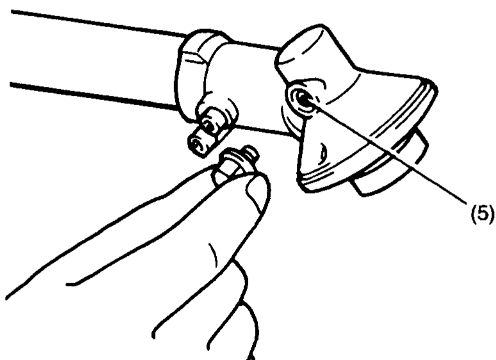




- Utilice solamente la llave universal suministrada para quitar o poner la bujía.
- La separación entre los dos electrodos de la bujía deberá ser de entre 0,6 y 0,7 mm. Si la separación es demasiado grande o pequeña, ajústela. Si la bujía está obstruida con carbonilla o está sucia, límpiela minuciosamente o reemplácela.

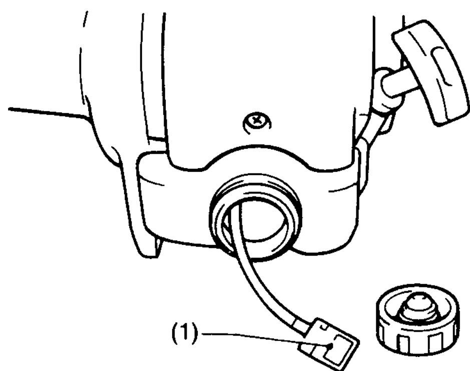
PRECAUCIÓN:
Nunca toque el conector de la bujía mientras funciona el motor (peligro de recibir una sacudida eléctrica de alta tensión).

Suministro de grasa a la caja de engranajes



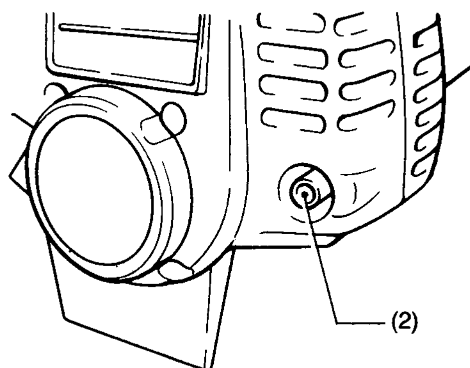
- Cada 30 horas, suministre grasa (Shell Alvania No. 3 u otra equivalente) a la caja de engranajes a través del agujero (5) de engrase. (La grasa MAKITA podrá adquirírsela a su concesionario MAKITA.

Cabeza de succión y tanque de combustible



- El filtro de fieltro (1) de la cabeza de succión se utiliza para filtrar el combustible requerido por el carburador.
- Deberá realizarse una inspección visual periódica del filtro de fieltro. Con tal motivo, abra la tapa del tanque, utilice un gancho de alambre, y saque la cabeza de succión por la abertura del tanque. Los filtros endurecidos, contaminados u obstruidos deberán ser reemplazados.
- La falta de suministro de combustible puede ser la causa de que se exceda la velocidad máxima permisible. Por lo tanto, es muy importante reemplazar el filtro de fieltro una vez cada tres meses, como mínimo, para asegurar un suministro de combustible satisfactorio al carburador.

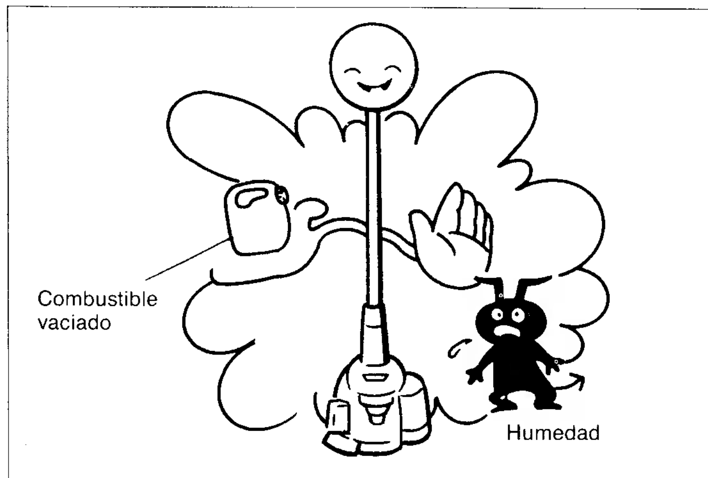
Limpieza del orificio de escape del silenciador



- Compruebe con regularidad el orificio de escape (2) del silenciador.
- Si está obstruido con carbonilla, quite cuidadosamente la carbonilla rascando con una herramienta apropiada.

Cualquier trabajo de mantenimiento o ajuste que no esté incluido ni se describa en este manual deberá realizarlo solamente el agente de servicio autorizado.

Para guardar la desbrozadora



- Cuando guarde la desbrozadora durante mucho tiempo, vacíe el combustible del tanque de combustible y del carburador de la forma siguiente: Vacíe todo el combustible del tanque de combustible.
- Quite la bujía y ponga unas pocas gotas de aceite en el agujero de la bujía. Luego tire de la empuñadura del arrancador, confirme que una película de aceite cubra el interior del motor y apriete la bujía.
- Limpie la suciedad o el polvo de la cuchilla de corte y del exterior del motor, límpielos con un paño humedecido en aceite y mantenga la desbrozadora en un lugar tan seco como sea posible.

Programa de mantenimiento

Generalidades	Conjunto del motor, tornillos y tuercas	Inspección visual por si hay daños y para cerciorarse de que todo esté bien apretado Comprobación de la condición general y de la seguridad
Después de cada repostaje	Palanca de control Llave de bloqueo de seguridad Interruptor STOP	Comprobación funcional Comprobación funcional Comprobación funcional
Diariamente	Filtro de aire Conducto de aire de enfriamiento Herramienta de corte Velocidad de ralentí	Debe limpiarse Debe limpiarse Comprobación de daños y del afilado Inspección (la herramienta de corte no se debe mover)
Semanalmente	Bujía Silenciador	Inspección, reemplazo si es necesario Comprobar si es necesario y limpiar la abertura
Cada tres meses	Cabezal de succión Tanque de combustible	Debe reemplazarse Debe limpiarse
Procedimiento de parada	Tanque de combustible Carburador	Vaciado del tanque de combustible Utilizar la máquina hasta que se agote el combustible

Localización de averías

Avería	Sistema	Observación	Causa
El motor no arranca o tiene problemas	Sistema de encendido	Hay chispa de encendido	Avería en el suministro de combustible o defecto mecánico en el sistema de compresión
		No hay chispa de encendido	Se ha utilizado el interruptor STOP, el cableado tiene defectos o cortocircuito, la bujía o el conector tienen defectos, el módulo de encendido está averiado.
	Suministro de combustible	Tanque de combustible lleno	Posición incorrecta del cebador, el carburador tiene defectos, la tubería de combustible está doblada o atascada
	Compresión	Interior del motor	La junta de culata tiene defectos, los retenedores del cigüeñal están estropeados, el cilindro o sus segmentos tienen defectos
		Exterior del motor	La bujía no está bien sellada
	Avería mecánica	El arrancador no funciona	Muelle del arrancador roto, piezas rotas en el interior del motor
Problemas de arranque en caliente		Tanque lleno Hay chispa de encendido	Carburador sucio. Debe ser limpiado.
El motor arranca pero se para inmediatamente	Suministro de combustible	Tanque lleno	Ajuste de ralentí incorrecto, cabezal de succión o carburador sucios
			Orificio de ventilación del tanque de combustible defectuoso, tubería de suministro de combustible atascada, cable o interruptor STOP defectuoso
El motor funciona mal	Pueden quedar afectados varios sistemas	Motor al ralentí	Filtro de aire sucio, carburador sucio, silenciador obstruido, conducto de escape del cilindro obstruido

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan
www.makita.com

885160-932